



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 1 -

Протокол № 6 от «26» 09 2012 года

**Методические разработки для студентов, обучающихся по  
направлению  
12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» к лабораторным  
и практическим занятиям  
при изучении дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности».**

**Факультет  
Медико-биологический**

**Автор-составитель:**  
доцент кафедры медицины катастроф  
к.м.н., д.социол.н., доцент,  
Доника А.Д.

Разработал:  / Доника А.Д.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	- 2 -
---	---	--	-------

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ.

№ п/п	Тема семинарских занятий	Вид занятия	Количес тво часов
1	<p><b>Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом аварийно-опасных химических веществ.</b> Средства индивидуальной защиты органов дыхания Средства индивидуальной защиты кожи. Средства химического контроля Специальная обработка. Медицинские средства индивидуальной защиты</p>	ЛЗ ПЗ	9 4
2	<p><b>Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений.</b> Средства радиационной разведки и дозиметрического контроля</p>	ЛЗ	10
3	<p><b>Первая помощь в чрезвычайных ситуациях</b></p>	ПЗ	15

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 3 -</p>
---	---	--	--

## ЗАНЯТИЕ № 1 (практическое)

**Тема: Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом аварийно – опасных химических веществ. Технические средства индивидуальной защиты**

Учебные цели:

1. Изучить средства индивидуальной защиты.
2. Отработать практические навыки использования средств индивидуальной защиты органов дыхания.

***Ключевые понятия:** средства индивидуальной защиты, средства защиты органов дыхания фильтрующего типа, средства защиты органов дыхания изолирующего типа*

### Вопросы для подготовки к занятию:

1. Классификация и общая характеристика технических средств индивидуальной защиты.
2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания: назначение и классификация.
3. Назначение и устройство лицевой части фильтрующего противогаза. Работа клапанной коробки.
4. Фильтрующие противогазы: назначение и устройство противогазовой коробки.
5. Фильтрующие противогазы: назначение и устройство противодымного фильтра.
6. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика фильтрующих противогазов.
7. Противопоказания к использованию фильтрующих противогазов.
8. Противогазовая тренировка: понятие, цель, порядок проведения.
9. Правила подбора шлем-маски противогаза.
10. Проверка противогазов на герметичность.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 4 -</p>
---	---	--	--

11. Сортировка пораженных по возможности использования противогазами.
12. Шлем для раненых в голову: назначение, устройство, правила использования.
13. Гопкалитовый патрон: назначение, устройство, правила использования.
14. Респираторы: назначение, устройство, правила использования. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика.
15. Изолирующие противогазы: назначение, устройство, порядок использования. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Назначение средств индивидуальной защиты органов дыхания.
2. Цель проведения противогазовой тренировки.
3. Токсикологическая характеристика хлорпикрина.
4. Абсолютные противопоказания к использованию противогаза.
5. Признаки влияния сопротивления дыханию при использовании противогаза.
6. Основные отличия моделей изолирующих противогазов ИП 46М от ИП-5.
7. Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания.
8. Цель проведения газоокуривания.
9. Относительные противопоказания к использованию противогаза.
10. Признаки влияния вредного пространства противогаза.
11. Основные признаки окончания работы регенераторного патрона ИП-5.
12. Основные факторы отрицательного воздействия ИП-5 на организм человека.
13. Средства индивидуальной защиты органов зрения.
14. Группы раненых по возможности использования фильтрующего противогаза.
15. Основные направления компенсации влияния лицевой части противогаза.

#### **Примерные темы рефератов и презентаций:**



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 5 -

1. Современные и перспективные средства защиты органов дыхания фильтрующего типа, их физиолого-гигиеническая характеристика.
2. Современные и перспективные средства защиты органов дыхания изолирующего типа, их физиолого-гигиеническая характеристика.
3. Современные и перспективные средства защиты глаз, их физиолого-гигиеническая характеристика.

## Занятие № 2 (Лабораторное)

### Тема: Средства технической разведки и контроля

#### Учебные цели:

1. Изучить краткую характеристику АОХВ и синтетических ядов.
2. Отработать практические навыки работы с техническими средствами химической разведки и контроля

*Ключевые понятия: Аварийно химические опасные вещества, сильнодействующие ядовитые вещества, индивидуальный противохимический пакет, химически опасные объекты, средства индивидуальной защиты органов дыхания.*

#### Вопросы для подготовки к занятию:

1. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ.
2. Способы и средства ликвидации химически опасных аварий.
3. Защита населения при химическом загрязнении.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 6 -</p>
---	---	--	--

4. Обеспечение населения и формирований средствами индивидуальной защиты.
5. Укрытие населения в защитных сооружениях.
6. Средства защиты органов дыхания.
7. Средства защиты кожи.

### **Перечень практических навыков.**

1. Прибор химической разведки ВПХР: назначение, устройство, правила использования.
2. Защитный костюм КЗС: назначение и правила использования.
3. Защитный костюм ОКЗК: назначение и правила использования.
4. Защитный комплект ОЗК: назначение и правила использования.
5. Защитный комплект Л-1: назначение и правила использования.
6. Фильтрующий противогаз: назначение и правила подбора шлем -маски.
7. Изолирующий противогаз ИП-5: назначение и устройство.
8. Изолирующий противогаз ИП-46М: назначение и устройство.
9. Гопкалитовый патрон: назначение, устройство и правила замены.
10. Респираторный патрон: назначение, устройство.
11. Респираторы: назначение, устройство и правила использования.
12. Пленка аппликационная АП-1: назначение, правила использования.

### **Занятие 3 (Практическое).**

**Тема: Средства и методы специальной обработки**

**Учебные цели:**

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 7 -</p>
---	---	--	--

1. Изучить понятие, цель, задачи, виды и методы проведения специальной обработки.
2. Отработать практические навыки проведения специальной обработки.

***Ключевые понятия:** специальная обработка, санитарная обработка, деконтаминация, «сухая» санитарная обработка.*

**Вопросы для подготовки к занятию:**

1. Определение понятия специальной обработки, ее назначение.
2. Виды специальной обработки.
3. Теоретические основы дегазации и дезактивации.
4. Средства и методы дегазации.
5. Средства и методы дезактивации.
6. Частичная специальная обработка (ЧСО): цель, задачи порядок проведения.
7. Особенности ЧСО в очаге химического заражения.
8. Особенности ЧСО в очаге радиационного загрязнения.
9. Технические средства ЧСО: назначение и порядок использования.
10. Средства дегазации (ДПС, ИПП-9): назначение, правила использования.
11. Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8: назначение, правила использования.
12. Индивидуальные противохимические пакеты ИПП-10, ИПП-11: назначение, правила использования
13. Полная специальная обработка. Приемы, способы и средства проведения.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 8 -</p>
---	---	--	--

#### 14. Меры безопасности при проведении специальной обработки.

##### Вопросы для самоконтроля:

1. Определение специальной обработки.
2. Виды специальной обработки (по объему).
3. Определение дегазации.
4. Какие средства защиты позволяет снять проведение частичной специальной обработки?
5. Виды дезактивации.
6. Частота и место проведения ЧСО в случае применения химического оружия.
7. В отношении каких ОВ ИПП-10 малоэффективен.
8. Предназначение площадки дезактивации.
9. Цель специальной обработки.
10. Виды специальной обработки (как системы мероприятий).
11. Определение дезактивации.
12. Какие средства защиты позволяет снять проведение полной специальной обработки.
13. Виды дегазации.
14. Частота и место проведения ЧСО в случае применения ядерного оружия.
15. В каких случаях используется ИПП-8.
16. Какой прибор используется для оценки качества санитарной обработки.
17. Определение санитарной обработки.
18. Виды санитарной обработки (по объему).
19. Определение дератизации.
20. Какие средства используются для проведения частичной специальной обработки.
21. Дегазация каких ТХВ проводится хлорной известью.
22. Какие средства используются для проведения ЧСО в случае применения химического оружия.
23. В отношении каких ОВ ИПП-10 малоэффективен.
24. Предназначение санпропускника.
25. Какие технические средства используются для проведения полной санитарной обработки.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 9 -</p>
---	---	--	--

26. Какие средства используются для проведения ЧСО в случае применения ядерного оружия.
27. В каких случаях не используется ИПП-8.
28. Отличие частичной специальной обработки от полной.
29. Какие средства защиты позволяет снять проведение частичной специальной обработки.
30. Методы искусственной дезактивации.
31. Когда проводится ЧСО в случае применения химического оружия?
32. В отношении каких ОВ ИПП-10 эффективен?
33. Предназначение площадки специальной обработки.
34. Цель проведения дегазации.
35. Какие средства защиты позволяет снять проведение полной специальной обработки?
36. Методы искусственной дегазации.
37. Когда проводится ЧСО в случае применения ядерного оружия?
38. В каких случаях используется ИПП-11?
39. Какие потоки разделяют при проведении санитарной обработки?

### **Примерные темы рефератов и презентаций:**

1. Особенности специальной обработки при ликвидации последствий радиационных инцидентов.
2. Современные и перспективные средства специальной обработки техники, медицинского имущества, оборудования, предметов обихода.
3. Современные и перспективные средства санитарной обработки при ликвидации последствий химических аварий.
4. Современные и перспективные средства санитарной обработки при ликвидации последствий радиоактивного загрязнения.
5. Современные методы, способы и средства дегазации.
6. Современные методы, способы и средства дезактивации.
7. Современные методы, способы и средства дегазации, используемые при ликвидации последствий ЧС за рубежом.
8. Современные методы, способы и средства дезактивации, используемые при ликвидации последствий ЧС за рубежом.
9. Технические средства санитарной обработки, используемые за рубежом.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 10 -</p>
---	---	--	---

## **ЗАНЯТИЕ № 4(Лабораторное).**

**Тема: Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений.**

**Учебные цели:**

Дать понятие по поражающим факторам ядерного, химического и биологического оружия, по обычным современным средствам нападения, их воздействию на людей и объекты экономики, а также защите от них.

***Ключевые понятия:** радиоактивные вещества, рентгеновские лучи, радиация*

**Вопросы для подготовки к занятию:**

1. Поражающие факторы ядерного оружия, их воздействие на объекты и человека. Понятие о дозах излучения и мощности дозы.

2. Поражающие факторы химического оружия. Характеристика зон химического заражения и очагов химического поражения. Предельно допустимые и поражающие концентрации, пороговые и смертельные токсодозы. Проблемы хранения и уничтожения запасов ОВ.

3. Поражающие факторы биологического оружия. Классификация инфекционных болезней, действие на людей болезнетворных микробов и токсинов. Способы массового заражения населения. Характеристика очагов биологического поражения.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 11 -</p>
---	---	--	---

4. Воздействие поражающих факторов обычных средств нападения.

5. Возможные последствия радиационных аварий и катастроф на потенциально опасных объектах. Допустимые дозы облучения для людей, допустимые уровни загрязнения различных объектов и поверхностей, продуктов питания, фуража и воды.

6. Воздействие поражающих факторов при ЧС природного характера.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое радиоактивность?
2. Назовите естественные источники радиоактивности?
3. Какие АЭС, расположенные на территории России, вы знаете?
4. Каким образом АЭС влияют на экологию и здоровье населения?
5. Какие наиболее крупные аварии на АЭС за рубежом вы знаете?

### **Примерные темы рефератов и презентаций:**

1. Биологическое действие ионизирующих излучений и способы защиты от них.
2. Биологическое действие радиации.

### **Перечень практических навыков.**

1. Дозиметрический прибор ДП-5А: назначение и устройство.
2. Дозиметрический прибор ДП-5А: подготовка к работе.
3. Дозиметрический прибор ДП-5А: проверка работоспособности прибора.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 12 -</p>
---	---	--	---

4. Дозиметрический прибор ДП-5А: правила использования при ведении радиационной разведки местности.
5. Дозиметрический прибор ДП-5А: правила использования при измерении радиационного загрязнения объектов.
6. Дозиметрический прибор ДП-64: назначение и устройство, проверка работоспособности прибора, правила использования.
7. Индивидуальный дозиметр ДКП-50А: назначение и правила использования.
1. Индивидуальный дозиметр ДП- 70М: назначение и правила использования.

## ЗАНЯТИЕ № 5(Практическое).

**Тема: Первая помощь в чрезвычайных ситуациях**

### **Учебные цели:**

1. Получить представления об основах оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях.
2. Ознакомиться с алгоритмом действий при оказании первой помощи в чрезвычайных ситуациях.

***Ключевые понятия:** первая помощь, терминальные состояния, сердечно-легочная реанимация*

### **Вопросы для подготовки к занятиям:**

1. Понятие о первой помощи, ее роли и объеме.
2. Средства для оказания первой помощи.
3. Правовые аспекты оказания первой помощи.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 13 -</p>
---	---	--	---

4. Алгоритм действий при первом контакте с пострадавшим.
5. Понятие о терминальных состояниях.
6. Правила и техника выполнения наружного массажа сердца, искусственной вентиляции легких.
7. Режимы сердечно-лёгочной реанимации.
8. Признаки эффективности и условия прекращения выполнения первичного реанимационного комплекса.

### Ситуационные задачи

#### Задача N 1

На Ваших глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно повернута. В области средней трети правой голени имеется рана, из которой пульсирует алая кровь.

В какой последовательности Вы будете оказывать медицинскую помощь?

1. Наложите шину из подручных средств на правую нижнюю конечность.
2. Вытереть лицо от крови и подложить под голову валик из одежды.
3. Очистить область раны от слизи и крови.
4. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.
5. Вынести пострадавшего с проезжей части на безопасное место.
6. Наложить повязку на рану.
7. Вызвать "скорую" помощь.
8. Оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия машины.
9. Наложить кровоостанавливающий жгут.

#### Задача N 2

На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он без сознания, кожные покровы бледные, зрачки широкие, на свет не реагируют.

В какой последовательности Вы будете оказывать медицинскую помощь ?

1. Вызвать "скорую" помощь.
2. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.
3. Позвать окружающих на помощь.
4. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.
5. Расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания.
6. Повернуть пострадавшего на живот.



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 14 -

### Задача N 3

К Вам обратились соседи по лестничной клетке: в квартире на 5-ом этаже в комнате повесился мужчина.

В какой последовательности Вы будете оказывать медицинскую помощь ?

1. Быстро подняться на 5-ый этаж.
2. Взять нож и подняться на 5-ый этаж.
3. Быстро перерезать веревку на шее самоубийцы.
4. Взять за воротник или за волосы и перерезать веревку.
5. Проверить реакцию зрачков на свет и пульс на сонной артерии.
6. Рассечь веревку, сдавливающую шею, быстрым движением ножа режущей частью к шее.
7. Разрезать веревку на шее в области узла.
8. В случае клинической смерти приступить к сердечно-легочной реанимации и попросить окружающих вызвать "скорую" помощь.

### Задача N 4

Во время распиливания бревен у мужчины рука попала под циркулярную пилу. У пострадавшего на передней поверхности средней трети предплечья глубокая зияющая рана, из которой пульсирующей струёй изливается кровь.

Какое кровотечение у пострадавшего и какова последовательность в оказании медицинской помощи?

1. Артериальное.
2. Венозное.
3. Капиллярное.
4. Наложить асептическую повязку на рану.
5. Произвести временную остановку кровотечения с помощью жгута или закрутки.
6. Направить пострадавшего в травматологический пункт.
7. Произвести иммобилизацию верхней конечности.

### Задача N 5

Из воды извлекли мужчину средних лет. Пострадавший без сознания, дыхание отсутствует. Кожные покровы лица синюшного цвета. Отмечаются обильные пенные выделения из ротовой полости.

#### ***I. Установите тип утопления:***

1. Истинное (синее) утопление.
2. Асфиксические (бледное) утопление.
3. Вторичное утопление.

#### ***II. Какова последовательность оказания медицинской помощи ?***

1. Положить больного на спину с опущенным головным концом.
2. Положить больного на живот, голова должна быть ниже таза.
3. Удалить содержимое из ротовой полости и воду из лёгких и желудка.
4. Приступить к сердечно-легочной реанимации.



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 15 -

5. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и отсутствии реакции зрачков на свет.

6. Вызвать "скорую" помощь.

#### **Задача N 6**

Мужчина коснулся оголённого провода. Упал, потерял сознание. Рука касается оголённого провода.

Определите последовательность оказания первой медицинской помощи ?

1. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.
2. Освободить пострадавшего от контакта с электротоком.
3. Госпитализация пострадавшего.
4. Провести сердечно-легочную реанимацию.

#### **Задача N 7**

Молодому человеку нанесли удар ножом в живот. У пострадавшего на передней брюшной стенке имеется рана длиной 5 см., умеренно кровоточащая. В рану выпала петля кишки.

Какова последовательность оказания первой помощи ?

1. Вправить петлю кишки, наложить на рану повязку.
2. Уложить и успокоить больного.
3. Наложить повязку на рану без вправления петли кишки.
4. Напоить пострадавшего.
5. Госпитализация

#### **Задача N 8**

Мужчине был нанесен удар ножом в область правой половины грудной клетки. Пострадавшего беспокоит одышка, дыхание поверхностное. Лицо искаженное. В области правой половины грудной клетки имеется рана, выступает кровь пенистого характера.

В какой последовательности Вы будете оказывать первую медицинскую помощь ?

1. Уложить пострадавшего на спину.
2. Снять с него верхнюю одежду.
3. Придать пострадавшему полусидячее положение.
4. Наложить ватно-марлевую повязку.
5. Наложить окклюзионную повязку.
6. Госпитализировать пострадавшего.
7. Одеть верхнюю одежду.

#### **Задача N 9**

Во время ремонта электропроводки при не выключенном рубильнике рабочий дотронулся рукой до оголённого провода. Наступила потеря сознания, рабочий упал не отпустив провода.

Укажите последовательность оказания первой медицинской помощи?

1. Положить больного на спину.
2. Выключить рубильник.
3. Перебить провод ножом или топором одним ударом.
4. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прекардиального удара начать сердечно-легочную реанимацию.



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 16 -

5. Позвать кого-нибудь на помощь.
6. Вызвать "скорую" помощь.
7. **Убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок.**

#### **Задача N 10**

После удара молнии в одиноко стоявшее дерево, один из укрывавшихся под ним от дождя путников, замертво упал. У пораженного молнией, левая рука черная, обожженная по локоть. Зрачки широкие, не реагирующие на свет, пульса на сонной артерии нет.

Последовательность Ваших действий?

1. Закопать пораженного молнией в землю.
2. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации(СЛР).
3. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью.
4. Вызвать "скорую" помощь.
5. Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.
6. Убедиться в отсутствии реакции зрачков и пульса на сонной артерии.
7. Поднести ко рту зеркальце, ватку для определения наличия дыхания.
8. Наложить холод на голову.
9. Положить холод на место ожога.

#### **Задача N 11**

Во время ремонта телевизора произошел сильный разряд электрического тока. Мастер потерял сознание и упал возле стола. Его рука продолжает крепко сжимать пучок проводов. Лицо искажено судорогой.

Последовательность Ваших действий?

1. Вызвать "скорую" помощь.
2. Позвать кого-нибудь на помощь.
3. Как можно скорее нанести прекардиальный удар и приступить к непрямому массажу сердца.
4. Перебить провода топором или ножом одним ударом.
5. Перерезать каждый провод по отдельности на разных уровнях.
6. Подложить под голову подушку.
7. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на живот.
8. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии, ударить пострадавшего по груди и приступить к непрямому массажу сердца.
9. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прекардиального удара приступить к сердечно-легочной реанимации.
10. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок.

#### **Задача N 12**



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 17 -

Из воды извлекли 7-ми летнего мальчика. Время нахождения под водой не более 5-7 минут. Бросается в глаза выраженный цианоз лица, обильные пенистые выделения из дыхательных путей, набухшие сосуды шеи и отсутствие признаков дыхания.

***I. Установите тип утопления:***

1. Истинное (синее) утопление.
2. Бледное утопление.

***II. Определите последовательность действий:***

1. Вызвать "скорую" помощь.
2. Оценить состояние потерпевшего, определить признаки биологической и клинической смерти.
3. Быстрее, без оценки состояния, положить ребенка на живот, так, чтобы голова оказалась ниже таза, удалить содержимое ротовой полости и резко надавить на корень языка.

***III. В случае появления рвотного и кашлевого рефлекса:***

1. Немедленно повернуть ребенка на спину и приступить к сердечно-легочной реанимации.
2. Продолжить раздражение корня языка до полного удаления воды из легких и желудка.
3. Положить пострадавшего на бок.

***IV. При отсутствии рвотного и кашлевого рефлексов при потере признаков клинической смерти нужно:***

1. Добиться полного удаления воды из легких и желудка.
2. Немедленно повернуть ребенка на спину и приступить к сердечно-легочной реанимации.
3. Поставить горчичник на область сердца и грелку к ногам.

***V. При появлении самостоятельного сердцебиения и дыхания, возвращении сознания и хорошего самочувствия:***

1. Направить ребенка с родителями в ближайшую больницу.
2. Обязательно дождаться прибытия медперсонала, не прекращая наблюдения за ребенком.
3. Оставить ребенка под наблюдением родителей.

***VI. При получении информации о запоздании "скорой" помощи на час:***

1. Остаться ждать прибытия
2. Взять с собой одного из родителей и на любой машине доставить ребенка в больницу.
3. Отпустить ребенка с родителями в больницу.

***VII. В случае, если "скорую" помощь вызвать невозможно, транспортировать пострадавшего на:***

1. Автобусе.
2. Грузовой автомашине.
3. Легковой автомашине.

***VIII. При появлении клокочущего дыхания, одышки и посинения губ следует:***

1. Положить пострадавшего на бок или живот.
2. Уложить на спину с запрокинутой головой.
3. Усадить пациента.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 18 -</p>
---	---	--	---

4. Приложить тепло к ногам.
5. Перетянуть бедра жгутом.
6. При возможности наладить вдыхание паров спирта с кислородом.

### Задача N 13

Во время работы на производстве получена травма. У пострадавшего открытый перелом левой бедренной кости и сильное кровотечение из артерии. Он кричит от боли.

Ваши действия и их последовательность?

1. Наложить шину от левой подмышки до пятки.
2. Наложить шину от места перелома до пятки.
3. Уложить пострадавшего на пол на бок или живот.
4. Положить пострадавшего на спину.
5. Дать 2 таблетки анальгина или 50 мл водки.
6. Разорвать брюки и наложить на рану стерильную повязку.
7. Немедленно приступить к сердечно-легочной реанимации.
8. Наложить жгут выше места кровотечения поверх одежды.
9. Сильно надавить кулаком на бедро ниже паховой связки и одного из помощников попросить так давить до оказания помощи.
10. После наложения шины перенести пострадавшего в машину и доставить в больницу.

### Задача N 14

Из окна горящего дома выпрыгнул человек. Он катается по земле, пытается сбить пламя. Его рубашка на спине перестала тлеть. Под остатками ткани видна черная кожа со множеством влажных трещин и пузырей.

Последовательность Ваших действий?

1. Снять с пострадавшего рубашку.
2. Положить его на спину.
3. Перевернуть на живот.
4. Приложить холод на спину.
5. Удалить остатки одежды и промыть кожу чистой водой.
6. Обработать обожженную поверхность спиртом, одеколоном или водкой.
7. Удалить остатки одежды и пузыри.
8. Наложить на место ожогов стерильные повязки.
9. Накрыть спину чистой простыней.
10. Предложить пострадавшему 2-3 таблетки анальгина.
11. Оросить ожог растительным маслом.
12. Густо посыпать место ожога мукой.
13. Присыпать место ожога содой.
14. Предложить пострадавшему обильное теплое питье.

### Задача N 15

Во время аварии водителю придавило ноги. Он в сознании и в таком состоянии находится уже более 2-х часов.

Последовательность Ваших действий?

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 19 -</p>
---	---	--	---

1. Освободить ноги.
2. Не предпринимать никаких действий для освобождения ног и ждать прибытия помощи.
3. Обложить ноги емкостями с горячей водой.
4. То же самое, но холодной водой.
5. Туго забинтовать ноги до места сдавливания.
6. Предложить обильное теплое питье.
7. Исключить прием какой-либо жидкости.
8. Дать 2-3 таблетки анальгина.
9. Наложить жгуты на бедра выше места сдавливания.
10. Постоянно растирать и массировать ноги до освобождения пострадавшего.
11. Наложить импровизированные шины от подмышек до пяток.
12. Наложить шины от паха до пяток.
13. Туго забинтовать до паховых складок.
14. Переложить и перевезти пострадавшего только на носилках, только при хорошем самочувствии.

#### **Задача N 16**

При автодорожном происшествии водитель машины лежит на спине без сознания, лицо в крови и левая нога неестественно повернута.

Последовательность Ваших действий :

1. Позвать окружающих на помощь;
2. Вызвать "скорую помощь";
3. Определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркала;
4. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и проверить реакцию зрачков на свет;
5. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации;
6. Повернуть пострадавшего на живот;
7. Распросить окружающих что предшествовало потере сознания;
8. Приложить к голове холод;
9. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

#### **Задача N 17**

В дерево, под которым находился человек, ударила молния. Он упал. Левая рука черная и обожженная по локоть, пульса на сонной артерии нет.

Алгоритм Ваших действий:

1. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью;
2. Вызвать с помощью помощников "скорую помощь";
3. Засыпать пораженного землей;
4. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации;
5. Повернуть пострадавшего на живот;
6. Поднести ко рту зеркальце и определить наличие дыхания;
7. Проверить реакцию зрачков на свет и наличие пульса на сонной артерии;
8. Положить холод на голову;
9. Положить холод на место ожога;
10. Поднести к носу вату с нашатырным спиртом.

	<p style="text-align: center;">Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Кафедра медицины катастроф</p>	<p style="text-align: center;">Основная образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» Учебно-методический комплекс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p style="text-align: center;">- 20 -</p>
---	---	--	---

### Задача N 18

После автодорожного происшествия у водителя автомобиля открытой перелом правой бедренной кости и сильное кровотечение из бедренной артерии. Он кричит от боли.

Последовательность Ваших действий:

1. Положить пострадавшего на спину;
2. Дать 2 таблетки анальгина или 50 мл водки;
3. Перенести пострадавшего в другую машину и скорее доставить в больницу;
4. Наложить шину от правой мышечной впадины до пятки;
5. Наложить шину от места перелома до пятки;
6. Уложить пострадавшего на землю на бок или живот;
7. Разорвать брюки и наложить на рану стерильную повязку;
8. Наложить жгут выше места кровотечения поверх одежды;
9. После наложения шины перенести пострадавшего в машину на носилках и доставить в больницу.
10. Прижать пульсирующий сосуд в области паховой складки кулаком и держать до окончания оказания помощи пострадавшему.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная:*

1. **Безопасность жизнедеятельности** [Текст] : учебник / Л. А. Михайлов [и др.] ; под ред. Л. А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 460 с. : ил. - (Учебник для вузов).
2. **Занько Н. Г.** Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак ; под ред. О. Н. Русака. - 13-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2010. - 671 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

### *Дополнительная:*

1. **Сергеев, В. С.** Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебно-метод. комплекс дисциплины : учеб. пособие для студентов вузов по пед. спец. (ОПД. Ф. 07 - Безопасность жизнедеятельности) / В. С. Сергеев. - М. : Академический Проект, 2010. - 558, [2] с. - (Gaudeamus).



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 21 -

2. **Сергеев, В. С.** Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. С. Сергеев ; Моск. открытая соц. академия. - М. : Академический Проект, 2010. - 462 с. - (Gaudeamus).

3. **Хван Т. А.** Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Т. А. Хван, П. А. Хван. - Изд. 9-е, испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 444, [4] с. : ил. - (Высшее образование).

4. **Емельянов, В. М.** Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / В. М. Емельянов, В. Н. Коханов, П. А. Некрасов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - [4-е изд., доп. и испр.]. - М. : Академический Проект, 2011. - 494, [2] с. : ил. - (Gaudeamus).

5. Осетров Г.В.Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Книжный мир, 2011 - 232 с. – Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785804105465.html>

6. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / под ред. д-р ист. н., проф. Е. И. Холостовой, д-р пед. наук, проф. О. Г. Прохоровой. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 456 с. – Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785394020261.html>

7. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. - М.: Абрис, 2012. - 592 с.: ил. – Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785437200490.html>



Государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Кафедра медицины катастроф

Основная образовательная  
программа  
направления подготовки  
12.03.04 «Биотехнические  
системы и технологии»  
Учебно-методический  
комплекс дисциплины  
«Безопасность  
жизнедеятельности»

- 22 -