

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский государственный национальный исследовательский  
университет»

*Колледж профессионального образования*

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Методические рекомендации

для практических работ по изучению дисциплины  
для студентов Колледжа профессионального образования  
специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Утверждено на заседании ПЦК  
Информационных технологий  
Протокол № 9 от 23.05.2018  
председатель  Н.А. Серебрякова

Пермь 2018

Составители:

*Марченко Александр Васильевич*, преподаватель ПГНИУ

Безопасность жизнедеятельности: методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине для студентов Колледжа профессионального образования специальностей 09.02.04 Информационные системы/ сост. А.В.Марченко; Колледж проф. образ. ПГНИУ. – Пермь, 2018. – 106 с.

Методические рекомендации «Безопасность жизнедеятельности» разработаны на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для оказания помощи студентам специальностей 09.02.04 Информационные системы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Содержат методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине.

Предназначены для студентов Колледжа профессионального образования ПГНИУ специальностей 09.02.04 Информационные системы (СПО) всех форм обучения.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **1. ЦЕЛЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ**

#### **Цель методических указаний:**

- обеспечить четкую организацию проведения практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»;
- оформление отчета, максимально приближенное к оформлению курсовых работ;
- дать возможность студентам, отсутствовавшим на практических занятиях, самостоятельно выбрать необходимый вариант задания, оформить отчет и своевременно защитить его.

### **1. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

#### **Порядок проведения практических занятий включает:**

- 2.1. Краткое сообщение преподавателя о целях практического занятия, порядке его проведения и оформления отчета
- 2.2. Выдачу вариантов задания
- 2.3. Выполнение задания студентами
- 2.4. Индивидуальные консультации преподавателя в ходе проведения практического занятия
- 2.5. Подведение итогов практического занятия преподавателем
- 2.6. Предоставить информацию о следующих практических занятиях

### **3. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ**

- 3.1. Порядок оформления отчета по практическому занятию максимально приближен к порядку оформления курсовых работ
- 3.2. Отчет по практическому занятию должен содержать:
  - 3.2.1. Титульный лист (форма титульного листа приведена в приложении)
  - 3.2.2. Исходные данные практического занятия в соответствии с заданным вариантом
  - 3.2.3. Выполненное задание
  - 3.2.4. Список литературы
  - 3.2.5. Приложение (при необходимости)
- 3.3. Правила оформления отчета по практическому занятию:
  - 3.3.1. Отчет выполняется на листах писчей бумаги формата А4 по ГОСТ (формат 210 x 297 мм).
  - 3.3.2. Листы должны иметь поля: ширина левого поля 30 мм, правого - 10 мм, верхнего и нижнего - 20 мм.
  - 3.3.3. Страницы, разделы и подразделы отчета нумеруют арабскими цифрами. Страницы нумеруются по центру верхнего поля листа
  - 3.3.4. Иллюстрации, таблицы и формулы, если их в тексте более одной, нумеруют арабскими цифрами
  - 3.3.5. Все иллюстрации обозначают сокращенно «рис.» и номером, например: «Рис. 5», «см. рис. 6» (при ссылке на рисунок в тексте). Все рисунки должны иметь название, а при необходимости также поясняющие данные - подрисуночный текст. Наименование рисунка и подрисуночный текст помещают под иллюстрацией
  - 3.3.6. Слово «таблица» в тексте пишут полностью, если таблица не имеет номера, и сокращенно, если номер есть, например «... в табл. 4»
  - 3.3.7. Номер формулы указывают справа на уровне формулы в круглых скобках. Ссылки в тексте на номер формулы дают в круглых скобках, например «...в формуле (3)». Расчетные формулы записывают в общем виде. Затем в формулу подставляют значения входящих в нее

параметров в той последовательности, в какой они приведены в формулах, и, наконец, приводят результат вычисления. Расшифровку символов и числовых коэффициентов приводят непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в ней, с новой строки. Расшифровку начинают со слова «где» без двоеточия после него

3.3.8. Список литературы должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84

Ссылки на использованные литературные источники следует давать арабскими цифрами в прямых скобках, указывающими порядковый номер источника по списку, например [15].

Приложение

**ОТЧЕТ  
ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Тема практического занятия \_\_\_\_\_

Студент (ка) \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия) (шифр и номер группы)

Вариант \_\_\_\_\_  
(№ вар)

ФИО преподавателя \_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Пермь, 20\_\_ г.

**4. ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ**

4.1. Студенты, отсутствовавшие на практическом занятии, выполняют задания практического занятия самостоятельно, получая при необходимости консультацию у преподавателя

4.2. Незачтенный отчет по практическому занятию должен быть исправлен и повторно проверен преподавателем

4.3. Все замечания преподавателя в отчете по практическому занятию должны быть исправлены до зачета

4.4. Все отчеты по практическим занятиям, проверенные и подписанные преподавателем, должны быть сданы преподавателю на зачете.

Без выполнения заданий практических занятий и предъявления отчета на зачете студент к зачету не допускается.

**5. ПОРЯДОК ВЫБОРА ВАРИАНТА ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

На практических занятиях студенты выбирают свой вариант по порядковому номеру в журнале группе.

**Раздел II. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения**  
**Тема 2.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени**

**Практическая работа 1 «Расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции»**

**Цель занятия:** Выработать у обучаемых практические умения проводить расчет потребного воздуха в производственных помещениях с избытком теплоты и вредных примесей (газов, паров, пыли)

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- рабочие тетради;
- калькуляторы;
- методические рекомендации по проведению расчетов;
- бумага формата А4
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вентиляция — организованный и регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения воздуха, загрязненного вредными примесями (газами, парами, пылью), и подачу в него свежего воздуха.

По способу подачи в помещение свежего воздуха и удалению загрязненного системы вентиляции подразделяют на естественную, механическую и смешанную. По назначению вентиляция может быть общеобменной и местной.

### 2. МЕТОДИКА РАСЧЕТА

При общеобменной вентиляции потребный воздухообмен определяют из условия удаления избыточной теплоты и разбавления вредных выделений свежим воздухом до допустимых концентраций [2, 3]. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны устанавливают по ГОСТ 12.1.005-88.

#### 2.1. Расход приточного воздуха, м<sup>3</sup>/ч, необходимый для отвода избыточной теплоты,

$$L_1 = \frac{Q_{изб}}{c \rho (t_{yd} - t_{np})} \quad (1)$$

где ( $Q_{изб}$  — избыточное количество теплоты, кДж/ч;  $c$  — теплоемкость воздуха, кДж/(кг·К);  $c = 1,2$  кДж/(кг·К);  $\rho$  — плотность воздуха, кг/м<sup>3</sup>;  $t_{yd}$  — температура воздуха, удаляемого из помещения, принимается равной температуре воздуха в рабочей зоне, °С;  $t_{np}$  — температура приточного воздуха, °С.

Расчетное значение температуры приточного воздуха зависит от географического расположения предприятия; для Перми ее принимают равной 22,3 °С.

Температуру воздуха в рабочей зоне принимают на 3...5 °С выше расчетной температуры наружного воздуха. Плотность воздуха, кг/м<sup>3</sup>, поступающего в помещение,

$$\rho = \frac{353}{273 + t_{np}} \quad (2)$$

Избыточное количество теплоты, подлежащей удалению из производственного помещения, определяют по тепловому балансу:

$$Q_{изб} = \Sigma Q_{пр} - \Sigma Q_{расх}, \quad (3)$$

где  $\Sigma Q_{пр}$  - теплота, поступающая в помещение от различных источников, кДж/ч;  
 $\Sigma Q_{расх}$  - теплота, расходуемая (теряемая) стенами здания и уходящая с нагретыми материалами, кДж/ч.

К основным источникам тепловыделений в производственных помещениях относятся:

- горячие поверхности оборудования (печи, сушильные камеры, трубопроводы и др.);
- оборудование с приводом от электродвигателей;
- солнечная радиация;
- персонал, работающий в помещении;
- различные остывающие массы (металл, вода и др.).

Поскольку перепад температур воздуха внутри и снаружи здания в теплый период года незначительный (3...5 °С), то при расчете воздухообмена по избытку тепловыделений потери теплоты через конструкции зданий можно не учитывать. При этом некоторое увеличение воздухообмена благоприятно влияет на условия труда людей, работающих в наиболее жаркие дни теплого периода года.

С учетом выше изложенного формула (3) принимает следующий вид:

$$Q_{изб} = \Sigma Q_{пр} \quad (4)$$

В настоящем расчетном задании избыточное количество теплоты определяется только с учетом тепловыделений электрооборудования и работающего персонала:

$$\Sigma Q_{пр} = Q_{э.о} + Q_p \quad (5)$$

где  $Q_{э.о}$  — теплота, выделяемая при работе электродвигателей оборудования, кДж/ч;  $Q_p$  - теплота, выделяемая работающим персоналом, кДж/ч.

Теплота, выделяемая электродвигателями оборудования,

$$Q_{э.о} = 3528 \beta \cdot N, \quad (6)$$

где  $\beta$  — коэффициент, учитывающий загрузку оборудования, одновременность его работы, режим работы;  $\beta = 0,25...0,35$ ;  $N$  — общая установочная мощность электродвигателей, кВт.

Теплота, выделяемая работающим персоналом,

$$Q_p = nK_p \quad (7)$$

где  $n$  — число работающих, чел.;  $K_p$  - теплота, выделяемая одним человеком, кДж/ч (принимается равной при легкой работе 300 кДж/ч; при работе средней тяжести 400кДж/ч; при тяжелой работе 500кДж/ч).

## 2.2. Расход приточного воздуха, м<sup>3</sup>/ч, необходимый для поддержания концентрации вредных веществ в заданных пределах,

$$L_2 = \frac{G}{q_{уд} - q_{пр}} \quad (8)$$

где  $G$  - количество выделяемых вредных веществ, мг/ч (см. таблицу);  $q_{уд}$  - концентрация вредных веществ в удаляемом воздухе, которая не должна превышать предельно допустимую, мг/м<sup>3</sup>, т. е.  $q_{уд} < q_{пр}$ ,  $q_{пр}$  - концентрация вредных веществ в приточном воздухе, мг/м<sup>3</sup>.

$$q_{пр} \leq 0,3 q_{ндк} \quad (9)$$

## 2.3. Определение потребного воздухообмена.

Для определения потребного воздухообмена  $L$  необходимо сравнить величины  $L_1$ , и  $L_2$ , рассчитанные по формулам (1) и (8), и выбрать наибольшую из них.

## 2.4. Кратность воздухообмена, 1/ч,

$$K = L / V_c \quad (10)$$

где  $L$  — потребный воздухообмен, м<sup>3</sup>/ч;  $V_c$  — внутренний свободный объем помещения, м<sup>3</sup>.

Кратность воздухообмена помещений обычно составляет от 1 до 10 (большие значения для помещений со значительными выделениями теплоты, вредных веществ или небольших по объему).

Для машино- и приборостроительных цехов рекомендуемая кратность воздухообмена составляет 1...3, для литейных, кузнечно-прессовых, термических цехов, химических производств 3-10

### **3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ**

- 3.1. Выбрать и записать в отчет исходные данные варианта (см. таблицу).
- 3.2. Выполнить расчет по варианту (см. п. 2).
- 3.3. Определить потребный воздухообмен (см. п. 2.3).
- 3.4. Сопоставить рассчитанную кратность воздухообмена с рекомендуемой и сделать соответствующий вывод.
- 3.5. Подписать отчет и сдать преподавателю.

## Варианты заданий

к практическим занятиям по теме «Расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции».

## Вариант выбирают согласно порядковому номеру в журнале учебной группы

Вариант	Габаритные размеры цеха, м			Установочная мощность оборудования.	Число работающих.	Категория тяжести работы	Наименование вредного вещества	Количество выделяемого вредного	ПДК вредного вещества, мг/м <sup>3</sup>
	длина	ширина	высота						
01	100	48	7	190	100	Легкая	Ацетон	20 000	200
02	100	48	7	180	200	Средней тяжести	->-	30 000	200
03	100	48	7	170	300	Тяжелая	->-	40 000	200
04	100	48	7	160	100	Легкая	->-	50 000	200
05	100	48	7	150	200	Средней тяжести	->-	60 000	200
06	100	48	7	150	300	Тяжелая	->-	20 000	200
07	100	48	7	160	100	Легкая	->-	30 000	200
08	100	48	7	170	200	Средней тяжести	->-	40 000	200
09	100	48	7	180	300	Тяжелая	->-	50 000	200
10	100	48	7	190	400	Легкая	->-	60 000	200
11	80	24	6	20	50	->-	Древесная пыль	50 000	6
12	80	24	6	30	60	Средней тяжести	То же	60 000	6
13	80	24	6	40	70	Тяжелая	->-	70 000	6
14	80	24	6	50	80	Легкая	->-	80 000	6
15	80	24	6	60	90	Средней тяжести	->-	90 000	6
16	80	24	6	70	100	Тяжелая	->-	100 000	6
17	80	24	6	80	110	Легкая	->-	110 000	6
18	80	24	6	90	120	Средней тяжести	->-	120 000	6
19	80	24	6	100	130	Тяжелая	->-	130 000	6
20	80	24	6	100	140	Легкая	->-	140 000	6
21	60	12	4	1	10	->-	Аэрозоль свинца	20	0,01
22	60	12	4	12	15	->-	То же	30	0,01
23	60	12	4	13	20	->-	->-	40	0,01
24	60	12	4	14	25	->-	->-	50	0,01
25	60	12	4	15	30	->-	->-	60	0,01
26	60	12	4	16	10	Средней тяжести	->-	20	0,01
27	60	12	4	17	20	То же	->-	30	0,01
28	60	12	4	18	30	->-	->-	40	0,01
29	60	12	4	19	40	->-	->-	50	0,01
30	60	12	4	20	50	->-	->-	60	0,01

## Критерии оценивания:

- Правильное оформление работы в соответствии с предъявляемыми требованиями.
- Соблюдение алгоритма выполнения работы.
- Анализ выполненной работы.
- Правильное решение поставленной задачи.
- Применение теоретических знаний для решений практических задач
- Понимание значимости поставленной задачи для решения профессиональных проблем.

## Практическая работа 1

### «Отработка навыков в пользовании первичными средствами пожаротушения»

**Цель занятия:** Выработать у обучаемых практические навыки в применении первичных средств пожаротушения

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- порошковый огнетушитель ОП-4;
- углекислотный огнетушитель ОУ-5 (ОУ-2);
- методические рекомендации по пользованию огнетушителями;
- презентация по пользованию индивидуальными средствами пожаротушения;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Огонь безжалостен, но люди, подготовленные к этому стихийному бедствию, имеющие под руками даже элементарные средства пожаротушения выходят победителями в борьбе с огнем.

**Средства пожаротушения подразделяют на :**

- подручные (песок, вода, одеяло, кошма и т.п.),
- табельные (огнетушитель, топор, багор, ведро).

Эффективность тушения пожара и затраты на его ликвидацию зависят от своевременного обнаружения загорания и умения людей пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Наиболее распространенными из первичных средств пожаротушения являются огнетушители. В качестве огнегасительного вещества в них используются пенообразующие составы, инертные газы и порошковые составы.

### Основные типы огнетушителей

**Назначение и классификация огнетушителей**

**Огнетушители** - технические устройства, предназначенные для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения.

Огнетушители классифицируются по виду используемого огнетушащего вещества, объему корпуса и способу подачи огнетушащего состава.

**По виду огнетушащего вещества:**

- пенные;
- газовые;
- порошковые,
- комбинированные.

**По объему корпуса:**

- ручные малолитражные с объемом корпуса до 5 л;

- промышленные ручные с объемом корпуса от 5 до 10 л;
- стационарные и передвижные с объемом корпуса свыше 10 л.

**По способу подачи огнетушащего состава:**

- под давлением газов, образующихся в результате химической реакции компонентов заряда;
- под давлением газов, подаваемых из специального баллончика, размещенного в корпусе огнетушителя;
- под давлением газов, закаченных в корпус огнетушителя;
- под собственным давлением огнетушащего средства.

**По виду пусковых устройств:**

- с вентильным затвором;
- с запорно-пусковым устройством пистолетного типа;
- с пуском от постоянного источника давления.

Этой классификацией не исчерпываются все показатели многочисленной группы огнетушителей. Постоянное совершенствование конструкции, повышение таких показателей как надежность, технологичность, унификация и др. ведет к созданию новых, более совершенных огнетушителей.

Огнетушители маркируются буквами, характеризующими вид огнетушителя, и цифрами, обозначающими его вместимость.

**Огнетушители пенные**

Предназначены для тушения пожаров огнетушащими пенами: химической (огнетушители ОХП) или воздушно-механической (огнетушитель ОВП).

Химическую пену получают из водных растворов кислот и щелочей, воздушно-механическую образуют из водных растворов и пенообразователей потоками рабочего газа: воздуха, азота или углекислого газа. Химическая пена состоит из 80 % углекислого газа, 19,7 % воды и 0,3 % пенообразующего вещества, воздушно-механическая примерно из 90 % воздуха, 9,8 % воды и 0,2 % пенообразователя.

Пенные огнетушители применяют для тушения пеной начинающих загораний почти всех твердых веществ, а также горючих и некоторых легковоспламеняющихся жидкостей на площади не более 1 м<sup>2</sup>. Тушить пеной загоревшиеся электрические установки и электросети, находящиеся под напряжением, нельзя, так как она является проводником электрического тока. Кроме того, пенные огнетушители нельзя применять при тушении щелочных металлов натрия и калия, потому что они, взаимодействуя с водой, находящейся в пене, выделяют водород, который усиливает горение, а также при тушении спиртов, так как они поглощают воду, растворяясь в ней, и при попадании на них пена быстро разрушается.

К недостаткам пенных огнетушителей относится узкий температурный диапазон применения (+5 °С - +45 °С), высокая коррозионная активность заряда, возможность повреждения объекта тушения, необходимость ежегодной перезарядки.

Из химических пенных огнетушителей наибольшее применение получили огнетушители: ОХП-10, ОП-М и ОП-9ММ (густопенные химические), ОХВП-10 (воздушно-пенный химический).

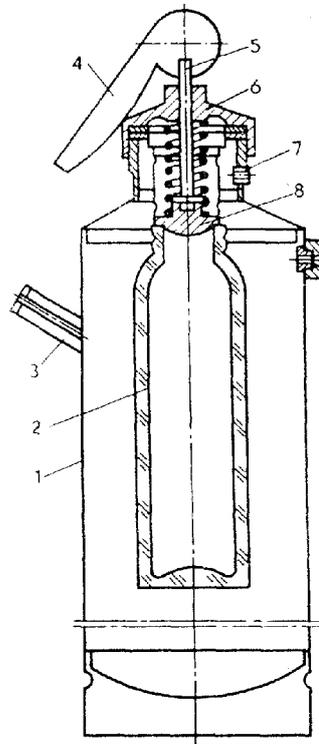
**Химический пенный огнетушитель типа ОХП-10** (рисунок 1) представляет собой стальной сварной корпус с горловиной, закрытой крышкой с запорным устройством. Запорное устройство, имеющее шток, пружину и резиновый клапан, предназначено для того, чтобы закрывать вставленный внутрь огнетушителя полиэтиленовый стакан для кислотной части заряда огнетушителя. Кислотная часть является водной смесью серной кислоты с сернокислым окисным железом. Щелочная часть заряда (водный раствор двууглекислого натрия с солодковым экстрактом) залита в корпус огнетушителя. На горловине корпуса имеется насадка с отверстием (спрыск). Отверстие закрыто мембраной, которая предотвращает вытекание жидкости из огнетушителя. Мембрана разрывается (вскрывается) при давлении 0,08 - 0,14 МПа.

Для приведения огнетушителя в действие поворачивают рукоятку запорного устройства на  $180^\circ$ , переворачивают огнетушитель вверх дном и направляют спрыск в очаг загорания. При повороте рукоятки клапан закрывающий горловину кислотного стакана поднимается, кислотный раствор свободно выливается из стакана, смешивается с раствором щелочной части заряда. Образовавшийся в результате реакции углекислый газ интенсивно перемешивает жидкость, обволакивается пленкой из водного раствора, образуя пузырьки пены.

Давление в корпусе огнетушителя резко повышается и пена выбрасывается через спрыск наружу.

При тушении твердых материалов струю направляют непосредственно на горящий предмет под пламя, в места наиболее активного горения. Тушение горящих жидкостей, разлитых на открытой поверхности, начинают с краев, постепенно покрывая пеной всю горящую поверхность, во избежании разбрызгивания.

Огнетушитель химический воздушно-пенный ОХВП-10 аналогичен по конструкции, но дополнительно имеет специальную пенную насадку, навинчиваемую на спрыск огнетушителя и обеспечивающую подсосывание воздуха. За счет этого при истечении химической пены образуется и воздушно-механическая пена. Кроме того, в этом огнетушителе щелочная часть заряда обогащена небольшой добавкой пенообразователя типа ПО-1.



1- корпус; 2- стакан с кислотной частью заряда; 3-ручка; 4- рукоятка; 5- шток; 6- крышка; 7- спрыск; 8- клапан.

Рисунок 1 — Химический пенный огнетушитель ОХП -10

Таблица 1 - Технические характеристики химических пенных огнетушителей

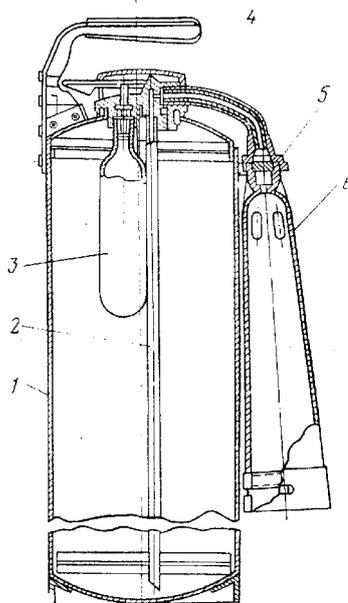
Тип огнетушителя	ОХП-10	ОХВП-10
Полезная вместимость корпуса, л	8,7	8,7
Кратность выхода пены, не менее	5	5
Длина струн пены, м	6	4
Продолжительность действия, с	60±5	50±10
Масса огнетушителя, кг		
без заряда	4	4
с зарядом	14	14,1
Щелочная часть:		
двууглекислый натрий, г	400	400
солодковый экстракт, г	50	50
вода, л	8,5	8
пенообразователь типа ПО-1, см <sup>3</sup>	-	500
Кислотная часть:		
сернокислое окисное железо, г	150	
серная кислота, г	120	
вода, см <sup>3</sup>	200	250
водный раствор серной кислоты плотностью 1,51 см <sup>3</sup>	-	200

Воздушно-пенные огнетушители бывают ручные (ОВП-5 и ОВП-10) и стационарные (ОВП-100, ОВПУ-250).

Воздушно-пенный огнетушитель ОВП-10 (рисунок 2) состоит из стального корпуса, в котором находится 4-6 % водный раствор пенообразователя ПО-1, баллончика высокого давления с углекислотой, для выталкивания заряда, крышки с запорно-пусковым устройством, сифонной трубки и раструба-насадки для получения высокократной воздушно-механической пены.

Огнетушитель приводится в действие нажатием руки на пусковой рычаг, в результате чего разрывается пломба и шток прокалывает мембрану баллона с углекислотой. Последняя, выходя из баллона через дозирующее отверстие, создает давление в корпусе огнетушителя, под действием которого раствор по сифонной трубке поступает через распылитель в раструб, где в результате перемешивания водного раствора пенообразователя с воздухом образуется воздушно-механическая пена.

Кратность получаемой пены (отношение ее объема к объему продуктов, из которых она получена составляет в среднем 5, а стойкость (время с момента ее образования до полного распада) -20 минут. Стойкость химической пены 40 минут.



1 - корпус; 2 - сифонная трубка; 3 - баллон; 4 - рукоятка; 5 - распылитель; 6 - раструб с сеткой.

Рисунок 2 - Воздушно-пенный огнетушитель ОВП-10

Таблица 2 - Основные технические данные воздушно-пенных огнетушителей

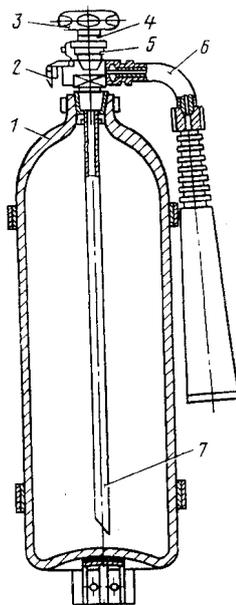
Тип огнетушителя	ОВП-5	ОВП-10
Производительность по пене, л	270	570
Дальность струи пены, м	4,5	4,5
Продолжительность действия, с	20	45
Масса огнетушителя с зарядом, кг	7,5	14

### Огнетушители газовые

К их числу относятся углекислотные, в которых в качестве огнетушащего вещества применяют сжиженный диоксид углерода (углекислоту), а также аэрозольные и углекислотно-бромэтиловые, в качестве заряда в которых применяют галоидированные углеводороды, при подаче которых в зону горения тушение наступает при относительно высокой концентрации кислорода (14-18 %).

**Углекислотные огнетушители** выпускаются как ручные (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8), так и передвижные (ОУ-25, ОУ-80). Ручные огнетушители (рисунок 3) одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство вентильного или пистолетного типа, сифонной трубки, которая служит для подачи углекислоты из баллона к запорно-пусковому устройству, и раструба-снегообразователя. В огнетушителе ОУ-8 раструб присоединяется к запорной головке через бронированный шланг длиной 0,8 м. Баллоны огнетушителей заполнены жидкой углекислотой под давлением 6-7 МПа.

Для приведения в действие углекислотного огнетушителя необходимо направить раструб-снегообразователь на очаг пожара и отвернуть до отказа маховичок или нажать на рычаг запорно-пускового устройства. Переход жидкой углекислоты в углекислый газ сопровождается резким охлаждением и часть ее превращается в «снег» в виде мельчайших кристаллических частиц ( $t_{\text{сн}} = - 72 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Во избежании обморожения рук нельзя дотрагиваться до металлического раструба. При переходе углекислоты из жидкого состояния в газообразное происходит увеличение объема в 400-500 раз.



1- баллон; 2- предохранитель; 3- маховичок вентиля-заогра; 4- металлическая пломба; 5- вентиль; 6- поворотный механизм с раструбом; 7- сифонная трубка.

Рисунок 3 - Углекислотный огнетушитель ОУ - 5

Углекислотные огнетушители (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8) предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, за исключением веществ, которые могут гореть без доступа воздуха, загораний на электрофицированном железнодорожном и городском транспорте, электроустановок под напряжением до 380 В. Температурный режим хранения и применения углекислотных огнетушителей от минус 40 °С до плюс 50 °С.

**Углекислотно-бромэтиловые огнетушители ОУБ-3А и ОУБ-7А** представляют собой стальные тонкостенные баллоны (толщина стенки 1,5-2 мм) сварной конструкции. В горловину баллона ввернута запорная головка рычажного типа с распыляющей насадкой и сифонной трубкой. Емкость баллонов соответственно 3,2 и 7,4 л.

Огнетушащим зарядом является состав 4НД (97 % бромэтила и 3 % углекислого газа). Огнетушащее действие бромистого этила основано на торможении химических реакций горения, поэтому его часто называют антикатализатором или ингибитором. Для выброса заряда в огнетушитель закачивают воздух под давлением 0,9 МПа.

Время действия огнетушителей 20-30 с при длине струи 3-4 м.

Огнетушители этого типа предназначены для тушения небольших загораний различных горючих веществ, тлеющих материалов, а также электроустановок, находящихся под напряжением до 380 В. Их используют в складских помещениях, на грузовых и специализированных автомобилях, на бензораздаточных колонках и т.д. Огнетушители могут быть применены при температуре окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 60 °С. Огнетушащий эффект этих огнетушителей в 14 раз выше, чем углекислотных.

**Огнетушители аэрозольные (хладонные)** используют в тех же случаях, что и углекислотно-бромэтиловые. Огнетушащий состав хладон (фреон), 114В2, 13В1 в процессе пожаротушения не оказывает воздействия на защищаемые материалы и оборудование, что позволяет использовать данные огнетушители при тушении пожаров электронного оборудования, картин и музейных экспонатов. Наша промышленность выпускает огнетушители марок ОАХ, ОХ-3 и др.

#### **Огнетушители порошковые**

Для тушения небольших очагов загораний горючих жидкостей, газов, электроустановок напряжением до 1000 В, металлов и их сплавов используются порошковые огнетушители ОП-1, ОП-25, ОП-10.

**Порошковый огнетушитель ОП-1 «Спутник»** емкостью 1 л используется при тушении небольших загораний на автомобилях и сельскохозяйственных машинах. Состоит из корпуса, сетки и крышки, изготовленных из полиэтилена. Заполнен составом ПСБ (порошок сухой бикарбонатный), состоящий из 88 % бикарбоната натрия с добавлением 10 % талька марки ТКВ,

стеаратов металлов (железа, алюминия, магния кальция, цинка) – 9 %.

Во время пользования снимают крышку огнетушителя и через сетку порошок ПСБ вручную распыливают на очаг горения. Образующееся устойчивое пылевое облако изолирует кислород воздуха и ингибирует горение.

**Порошковый огнетушитель ОП-10** (рисунок 4) содержит в тонкостенном десятилитровом баллоне порошок ПС-1 (углекислый натрий с добавками). Подается с помощью сжатого газа (азот, диоксид углерода, воздух), хранящегося в дополнительном баллончике емкостью 0,7 л под давлением 15 МПа. Применяется для тушения загораний щелочных металлов (лития, кадия, натрия) и магниевых сплавов.

В других огнетушителях этого типа используются порошковые составы: ПСБ (бикарбонат натрия с добавками), ПФ (фосфорно-аммонийные соли с добавками), предназначенные для тушения древесины, горючих жидкостей и электрооборудования, СИ-2 (сидикагель с наполнителем) - для тушения нефтепродуктов и пирофорных соединений.

**Огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП)** - это новое поколение средств пожаротушения. Он позволяет с высокой эффективностью тушить очаги загорания без участия человека.

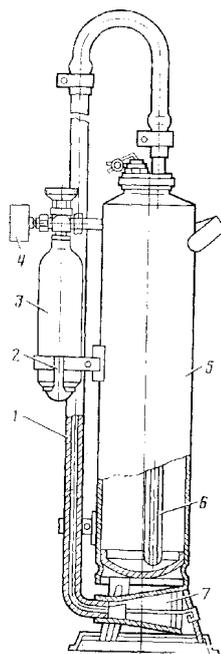
Огнетушитель представляет собой герметичный стеклянный сосуд диаметром 50 мм и длиной 440 мм, заполненный огнетушащим порошком массой 1 кг. Устанавливается над местом возможного загорания с помощью металлического держателя (рисунок 5). Срабатывает при нагреве до 100 °С (ОСП-1) и до 200 °С (ОСП-2). Защищаемый объем до 9 м<sup>3</sup>.

Огнетушители ОСП предназначены для тушения очагов пожаров твердых материалов органического происхождения, горючих жидкостей или плавящихся твердых тел, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

Достоинства ОСП: тушение пожара без участия человека, простота монтажа, отсутствие затрат при эксплуатации, экологически чист, нетоксичен, при срабатывании не портит защищаемое оборудование, может устанавливаться в закрытых объемах с температурным режимом от минус 50 °С до плюс 50 °С.

**Генераторы объемного аэрозольного тушения пожаров (СОТ)** - являются наиболее современными средствами пожаротушения.

Они предназначены для тушения пожаров ЛВЖ и ГЖ (бензин и другие нефтепродукты, органические растворители и т.п.) и твердых материалов (древесина, изоляционные материалы, пластмассы и др.), а также электрооборудования (силовые и высоковольтные установки, бытовая и промышленная электроника и т.п.)



1- удлинитель; 2- кронштейн; 3-баллон с рабочим газом; 4- манометр; 5- корпус; 6- сифонная трубка; 7- насадок.

Рисунок 4 - Огнетушитель порошковый ОП -10

СОТ непригодны для тушения щелочных и щелочноземельных металлов, а также веществ, горение которых происходит без доступа воздуха.

В генераторах СОТ огнетушащим средством является твердый аэрозоль окислов щелочных и щелочноземельных металлов переходной группы, образующийся при сгорании зарядов и способный находиться в замкнутом объеме во взвешенном состоянии в течение длительного (до 40-50 минут) времени.

Выделяющаяся при горении заряда генератора аэрозольно-газовая смесь не портит защищаемое имущество и даже бумагу, а сами частицы аэрозоля можно убрать пылесосом или смыть водой.

Генераторы СОТ делятся на ручные (СОТ-5М) и стационарные (СОТ-1). Защищаемый объем генератором СОТ-5М до 40 м<sup>3</sup> генератором СОТ-1 до 60 м<sup>3</sup>.

Для приведения в действие генератора СОТ-5М (рисунок 6) необходимо снять колпачок с узла запуска, резко дернуть за шнур и бросить в горящее помещение.

Для запуска генератора СОТ-1 (рисунок 7) используются специальные узлы запуска термохимические или электрические.

Применение термохимических узлов запуска, срабатывающих при достижении в защищаемом объеме температура 90 °С, позволяет каждому генератору, если их установлено несколько, работать полностью автономно. Генераторы, оснащенные термохимическими узлами запуска, устанавливаются под потолком помещения, в зоне наиболее вероятного загорания.

Применение электрических узлов запуска позволяет использовать генераторы СОТ-1 на объектах, имеющих пожарную сигнализацию. Установка генератора СОТ-1 в защищаемом помещении производится с помощью специального кронштейна. Рабочее положение генератора горизонтальное или вертикальное инжектором вниз. Размещение генераторов с электрическим узлом запуска производится произвольно.

Генераторы СОТ-1 работают в интервале температур от минус 55 °С до плюс 55 °С и влажности до 100 %.

При возникновении пожара и срабатывании генераторов, лица, находящиеся в этот момент в защищаемом помещении должны быстро покинуть его, плотно закрыв за собой двери и не предпринимать никаких действий по тушению пожара, кроме вызова пожарной охраны.

Генераторами СОТ рекомендуется оборудовать следующие объекты: промышленные предприятия, силовые энергетические установки, коммунально-бытовые предприятия, общественные здания, учебные заведения, научно-исследовательские институты и учреждения, банки и офисы, торговые базы и склады, зрелищные предприятия, административные и жилые здания, транспортные средства.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

### Назначение, устройство и порядок пользования углекислотными огнетушителями ОУ-5 (ОУ-2)

#### Порядок пользования:

- проверить годность огнетушителя и сорвать пломбу;
- выдернуть чеку пускового устройства;
- направить раструб-снегообразователь на очаг пожара;
- отвернуть до отказа маховичок или нажать на рычаг запорно-пускового устройства;
- произвести тушение очага пожара

Во избежание обморожения рук нельзя дотрагиваться до металлического (пластмассового) раструба

Тренировка команды : «К тушению пожара, приступать!».

Студенты практически задействуют огнетушитель ОУ-5 (ОУ-2).

Контролируются правильность действий обучаемых, и выполнение ими мер безопасности

## Назначение, устройство и порядок пользования углекислотным огнетушителем ОП-4

### Порядок пользования:

- проверить годность огнетушителя и сорвать пломбу;
- выдернуть чеку пускового устройства;
- подойти к очагу пожара не ближе 3 м.;
- направить шланг на очаг пожара и нажать на верхнюю рукоятку вниз;
- удерживая верхнюю рукоятку в нажатом положении произвести тушение пожара;

Во избежании возгорания одежды, тушение пожара необходимо начинать с расстояния не ближе 3 метров от очага пожара

Тренировка команды : «К тушению пожара, приступить!».

Студенты практически задействуют огнетушитель ОП-4.

Контролируются правильность действий обучаемых, и выполнение ими мер безопасности

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Какие первичные средства применяют для тушения загораний?
2. По каким признакам классифицируются огнетушители?
3. Как устроены, каков принцип действия пенных огнетушителей и каковы правила приведения их в действие?
4. Каково устройство и правила пользования ручным углекислотным огнетушителем?
5. Как устроены и каковы правила приведения в действие порошкового огнетушителя?
6. Из чего состоит химическая и воздушно-механическая пена?
7. Что такое кратность, стойкость пены?
8. При какой температуре срабатывает огнетушитель ОСП?
9. Где применяется и что из себя представляет огнетушитель ОСП?

## Практическая работа №2

**«Организация получения и использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи»**

**Занятие №1 «Организация получения и использования средств индивидуальной защиты органов дыхания»**

**Цель занятия:** Научить студентов правильно подобрать и пользоваться табельными индивидуальными средствами защиты органов дыхания, а также изготовленными из подручных средств.

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- фильтрующие противогазы ГП-5, ГП-7В; мягкая сантиметровая лента; карточки отработки нормативов;
- респиратор Р-2, РПГ-67;
- ВМП, ПТМ

**Место:** учебный кабинет БЖД

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Средства индивидуальной защиты** предназначаются для защиты людей от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств.

Средства индивидуальной защиты подразделяются на средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи.

**К средствам защиты органов дыхания относятся:**

1. противогазы (фильтрующие и изолирующие);
2. респираторы;
3. противопыльные тканевые маски ПТМ-1;
4. ватно-марлевые повязки.

*По принципу защиты средства индивидуальной защиты делятся на: фильтрующие, изолирующие. По способу изготовления средства индивидуальной защиты делятся на*

*средства*: изготовленные промышленностью; простейшие, изготовленные населением из подручных материалов.

## **СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ИХ НАЗНАЧЕНИЕ И ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ**

Наиболее надежным средством защиты органов дыхания людей является противогаз. Он предназначен для защиты органов дыхания, лица, глаз, а иногда и кожи головы от вредных примесей, находящихся в воздухе в виде пара, тумана, газа, дыма, капель, а также болезнетворных микробов и их токсинов. Все противогазы по принципу действия подразделяются на фильтрующие и изолирующие. Человек, надевший фильтрующий противогаз, дышит предварительно очищенным воздухом, а надевший изолирующий противогаз — смесью кислорода, находящегося в баллоне, и выдыхаемого воздуха после его очистки от влаги и углекислого газа.

**Фильтрующие противогазы.** К основным фильтрующим противогазам относятся гражданские противогазы ГП-5 (ГП-5М) и ГП-7 (ГП-7В). **Гражданский противогаз ГП-5** предназначен для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, отравляющих и аварийно химически опасных веществ, бактериальных средств. Для подбора необходимого размера шлема-маски (0, 1, 2, 3, 4) нужно измерить голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок (см. табл. 3). Измерения округляются до 0,5 см.

Определение размера маски и противогаза ГП-5

Таблица 1

Результат измерения	Размер
<b>До 63,0 см</b>	0
63,5-65,5 см	1
66,0-68,0 см	2
68,5-70,5 см	3
71,0 см и более	4

Противогаз **ГП-5М** отличается от ГП-5 наличием шлема-маски ШМ-66У с мембранной коробкой для переговорного устройства, в лицевой части которой сделаны сквозные вырезы для ушных раковин, что обеспечивает нормальную слышимость.

Противогаз носят вложенным в сумку. Плечевая лямка перебрасывается через правое плечо, а сама сумка опускается на левый бок, клапаном от себя. Противогаз может быть в положениях: «походном», «наготове», «боевом». В «походном» положении противогаз находится, когда нет угрозы заражения. Верх сумки при этом должен быть на уровне талии, клапан застегнут. В положение «наготове» противогаз переводят при угрозе заражения, после информации по радио или по команде «Противогазы готовы!» В этом случае сумка крепится поясной тесьмой, слегка передвигается вперед, клапан отстегивается для того, чтобы можно было быстро воспользоваться противогазом. В «боевом» положении надевается лицевая часть. Делается это по команде «Газы!» или по другим распоряжениям, а также самостоятельно при обнаружении признаков того или иного заражения.

### **Порядок надевания противогаза:**

- задержать дыхание и закрыть глаза;
- снять головной убор и зажать его между коленями или положить рядом;
- вынуть шлем-маску из сумки, взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, а остальные внутри;
- подвести шлем-маску к подбородку и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было вверху складок;
- сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание;
- надеть головной убор, застегнуть сумку и закрепить ее на туловище, если это не было сделано ранее.

Противогаз считается надетым правильно, если стекла очков лицевой части находятся против глаз, шлем-маска плотно прилегает к лицу. Необходимость сделать сильный выдох перед открытием глаз и возобновлением дыхания после надевания противогаза объясняется тем, что надо удалить из-под маски зараженный воздух, если он туда попал в момент надевания.

При надетом противогазе следует дышать глубоко и равномерно. Не надо делать резких

движений. Если нужно бежать, то темп увеличивают постепенно.

Противогаз снимается по команде «**Противогаз снять!**»

#### Порядок снятия противогаза:

- приподнять головной убор;
- взять другой рукой за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением вперед и вверх снять ее;
- надеть головной убор;
- вывернуть шлем-маску, тщательно протереть ее и уложить в сумку.

Зимой для предупреждения отвердения резины следует периодически обогревать лицевую часть противогаза, помещая под борт пальто, куртки и т.п. При надетом противогазе можно обогревать клапаны руками, одновременно продувая их резким выдохом.

**Гражданский противогаз ГП-7 (ГП-7В)** - одна из последних моделей. Он надежно защищает от многих отравляющих и химически опасных веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств. По сравнению с ГП-5 он имеет ряд преимуществ: уменьшено сопротивление дыханию, «независимый» obturator (затвор) обеспечивает более надежную герметизацию и в то же время уменьшает давление лицевой части на голову. Это позволило увеличить время пребывания в противогазе и пользоваться им людям старше 60 лет, больным с легочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Наличие переговорного устройства обеспечивает четкое понимание речи.

Лицевую часть противогаза изготавливают трех ростов. Подбор необходимого осуществляется на основании результатов измерения мягкой сантиметровой лентой горизонтального и вертикального обхвата головы.

#### Определение размера маски противогаза ГП-7В

Таблица 2

Результат измерения	Положение упоров лямок	Рост
До 118,5 см	4-8-8	1
121,5-123,5 см 124,0-126,0 см	3-7-8 3-6-7	2
126,5-128,5 см 129,0-131,0 см 131,5 см и более	3-7-7 3-5-6 3-4-5	3

**Вертикальный обхват** — измерение по замкнутой линии, проходящей **через макушку**, щеки и подбородок. **Горизонтальный обхват** — измерение головы по замкнутой линии, **проходящей** спереди **по** надбровным дугам, сбоку — **на 2-3 см выше края** ушной раковины и сзади — **через наиболее выступающую точку** головы. Измерения округляются с точностью до 0,5 см (см. табл. 4).

#### Порядок надевания противогаза:

- убрать волосы со лба и висков. Женщинам следует гладко зачесать волосы назад, снять заколки, гребешки, шпильки и украшения;
- взять его лицевую часть обеими руками за щечные лямки так, чтобы большие пальцы захватывали их изнутри;
- зафиксировать подбородок в нижнем углублении obturator и движением рук вверх и назад натянуть наголовник на голову, подтягивая до упора щечные лямки

#### Порядок снятия противогаза:

- приподнять головной убор;
- взять другой рукой за клапанную коробку, слегка оттянуть шлем-маску вниз и движением вперед и вверх снять ее;
- надеть головной убор;
- вывернуть шлем-маску, тщательно протереть ее и уложить в сумку.

#### Пользование поврежденным противогазом.

При повреждении противогаза им какое-то время можно пользоваться в условиях чрезвычайной ситуации. Если одна из тесемок шлема-маски незначительно порвана, то необходимо в месте порыва ладонью плотно прижать ее к лицу. В случае большого порыва шлема-маски,

повреждения стекол очковых узлов, клапанов вдоха или выдоха следует задержать дыхание, закрыть глаза, снять шлем-маску и отвинтить фильтрующе-поглощающую коробку, потом взять горловину коробки в рот, зажать пальцами нос и дышать через коробку (не открывая глаз). Проколы (пробоины) в фильтрующе-поглощающей коробке можно замазать глиной, землей, мякишем хлеба.

При повреждении соединительной трубки общевойскового противогаза следует отвинтить ее и пристроить фильтрующе-поглощающую коробку непосредственно к клапанной коробке лицевой части противогаза.

**Респираторы** представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли. Широкое распространение они получили в Респиратор У-2К (Р-2) шахтах, на рудниках, на химически вредных и запыленных предприятиях, при работе с удобрениями и ядохимикатами в сельском хозяйстве. Ими пользуются на АЭС, при зачистке окалин на металлургических предприятиях, при покрасочных, погрузочно-разгрузочных и других работах. **Существует два типа респираторов:**

1. респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью;
2. респираторы, очищающие вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске.

**По назначению респираторы подразделяются :**

1. противопылевые;
2. противогазовые;
3. газопылезащитные

Противопылевые респираторы защищают органы дыхания от аэрозолей различных видов, противогазовые — от вредных паров и газов, газопылезащитные — от газов, паров и аэрозолей при одновременном их присутствии в воздухе.

В зависимости от срока службы респираторы бывают *одноразового применения (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К, Р-2), многократного использования (РПГ-67, РУ-60М)*. Во вторых предусмотрена замена фильтров.

Простейшие средства защиты органов дыхания.

Можно воспользоваться простейшими средствами защиты - противопыльной тканевой маской (ПТМ), ватно-марлевой повязкой. Они надежно защищают органы дыхания человека (а ПТМ — кожу лица и глаза) от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств.

**Маска ПТМ-1** состоит из двух основных частей — корпуса и крепления. В корпусе сделаны смотровые отверстия, в которые вставляются стекла или пластины плексигласа, целлулоида или какого-либо другого прозрачного материала.

Маски самостоятельно изготавливаются семи размеров. Их размеры зависят от «высоты» лица человека — расстояния между точкой наибольшего углубления переносицы и самой нижней точкой подбородка. *Первый размер* - при высоте лица до 80 мм, *второй* — от 81 до 90 мм, *третий* — от 91 до 100 мм, *четвертый* — от 101 до 110 мм, *пятый* — от 111 до 120 мм, *шестой* — от 121 до 130 мм, *седьмой* — от 131 мм и более.

Маски 1-3 размеров предназначены для детей (от 3 лет и старше).

#### **Порядок изготовления ПТМ-1:**

1. Сделать выкройку верхнего слоя ПТМ-1 из бязи, штапельного, хлопчатобумажного или трикотажного полотна, шотландки по высоте лица.
2. Сделать выкройки 2-4 слоев из более плотных тканей - бумазеи, фланели, байки, детского пике, сукна, хлопчатобумажного или шерстяного полотна с начесом.
3. Сделать выкройку нижний слоя из сатина, бязи и других нелиняющих тканей.
4. Прошить по периметру 5 выкроек маски.
5. Сделать в корпусе маски отверстия для глаз, в которые вставить стекла или пластины плексигласа, целлулоида.
6. Сделать крепления из одного слоя бельевой ткани.

### Порядок изготовления ватно-марлевой повязки:

1. Берут кусок марли 100х50 см;
2. В средней части куска на площади 30х20 см кладут ровный слой ваты толщиной примерно 2 см;
3. Свободные от ваты концы марли (около 30-35 см) с обеих сторон разрезают посередине ножницами, образуя две пары завязок;
4. Завязки закрепляют стежками ниток (обшивают).

Если есть марля, но нет ваты, можно изготовить марлевую повязку. Для этого вместо ваты на середину куска укладывают 5-6 слоев марли.

Ватно-марлевую (марлевую) повязку при использовании накладывают на лицо так, чтобы нижний край ее закрывал низ подбородка, а верхний доходил до глазных впадин, при этом должны хорошо закрываться рот и нос. Разрезанные концы повязки завязываются: нижние — на темени, верхние — на затылке. Для защиты глаз используют противопыльные очки различного устройства. Очки можно сделать и самим.

Для того чтобы защита от АХОВ была надежнее, например если надвигается облако хлора, рекомендуется смочить повязку 2%-ным раствором питьевой соды, а для защиты от аммиака — 5% -процентным раствором лимонной (уксусной) кислоты.

**ПОМНИТЕ!** Ватно-марлевая повязка и противопыльная тканевая маска не защищают от многих АХОВ.

Долго пользоваться ватно-марлевыми повязками не рекомендуется

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.**

**Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми.**

**Отработка вопроса подбора и пользования противогазом ГП-5:**

- а) подаю команду **«Подобрать противогазы»**. Контролирую правильность действий обучаемых при измерении вертикального обхвата головы и пользования таблицей при подборе номера противогаза;
- б) лично довожу обучаемым порядок надевания противогаза и провожу образцовый показ надевания противогаза ГП-5. Подаю команду: **«Газы!»** для обучаемых и контролирую правильность действий обучаемых и соблюдение ими мер безопасности. После выработки умений в надевании противогаза ГП-5 приступаю к формированию навыков. Подаю команду: **«Газы!»** и контролирую время надевания противогаза на время (отл-7 сек, хор.-8 сек, удов.-10 сек). Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при надевании противогаза на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов;
- в) подаю команду: **«Противогазы снять!»**. Контролирую порядок снятия ГП-5 согласно требованию инструкции по пользованию ИСЗ.

**Отработка вопроса подбора и пользования противогазом ГП-7В:**

- а) подаю команду **«Подобрать противогазы»**. Контролирую правильность действий обучаемых при измерении вертикального и горизонтального обхвата головы и пользования таблицей при подборе номера противогаза и его подгонки (височная, щечные и лобные ляжки);
- б) лично довожу обучаемым порядок надевания противогаза и провожу образцовый показ надевания противогаза ГП-7В. Подаю команду: **«Газы!»** для обучаемых и контролирую правильность действий обучаемых и соблюдение ими мер безопасности. После выработки умений в надевании противогаза ГП-7В, приступаю к формированию навыков. Подаю команду: **«Газы!»** и контролирую время надевания противогаза на время (отл-7 сек, хор.-8 сек, удов.-10 сек). Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при надевании противогаза на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов.
- в) подаю команду: **«Противогазы снять!»**. Контролирую порядок снятия ГП-7В согласно требованию инструкции по пользованию ИСЗ.

### **Отработка вопроса по пользованию респиратором Р-2**

- а) подаю команду: **«Подогнать респираторы!»** Контролирую правильность подгонки крепления респиратора обучаемыми;
- б) лично довожу обучаемым порядок надевания респиратора Р-2 и провожу образцовый показ надевания. Подаю команду для обучаемых: **«Респираторы надеть!»**. Контролирую согласно карточки отработки норматива время надевания (отл-7 сек, хор.-8 сек, удов.-10 сек) и правильность действий обучаемых. Указываю характерные ошибки обучаемых, их причины и методы устранения. Выставляю оценки за выполнения норматива по надеванию респиратора каждому обучаемому.
- в) лично довожу обучаемым порядок снятия респиратора Р-2 и провожу образцовый показ снятия Р-2. Подаю команду для обучаемых: **«Респираторы снять!»**. Контролирую согласно карточки отработки норматива порядок действий обучаемых при снятии респиратора. Указываю характерные ошибки обучаемых, их причины и методы устранения.

### **Отработка вопроса по надеванию ватно-марлевой повязки (ВМП)**

- а) лично довожу обучаемым порядок надевания ВМП и провожу образцовый показ надевания. Подаю команду для обучаемых: **«ВМП надеть!»**. Контролирую согласно карточки отработки норматива последовательность действий обучаемых. Указываю характерные ошибки обучаемых, их причины и методы устранения.
- б) лично довожу обучаемым порядок снятия ВМП и провожу образцовый показ снятия повязки. Подаю команду обучаемым: **«ВМП снять!»**. Контролирую согласно карточки отработки норматива порядок действий обучаемых при снятии ВМП. Указываю характерные ошибки обучаемых, их причины и методы устранения.

### **Отработка вопроса по надеванию противопыльной тканевой маски (ПТМ-1)**

- а) лично довожу обучаемым порядок надевания ПТМ-1 и провожу образцовый показ надевания. Подаю команду для обучаемых: **«ПТМ-1 надеть!»**. Контролирую согласно карточки отработки норматива последовательность действий обучаемых. Указываю характерные ошибки обучаемых, их причины и методы устранения.
- б) лично довожу обучаемым порядок снятия ПТМ-1 и провожу образцовый показ снятия повязки. Подаю команду для обучаемых: **«ПТМ-1 снять!»**. Контролирую согласно карточки отработки норматива порядок действий обучаемых при снятии ВМП. Указываю характерные ошибки обучаемых, их причины и методы устранения.

### **Подвожу итоги занятия:**

- довожу до обучаемых оценки, полученные на занятии, отмечаю лучших студентов;
- разбираю характерные ошибки, допущенные обучаемыми в ходе занятия, причины и методы их устранения;
- даю задание на самостоятельную подготовку (тренировка в отработке нормативов по надеванию и снятию ГП-5, ГП-7В, Р-2, ВМП, ПТМ-1.)

### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Назначение, устройство противогаза ГП-5.
2. Назначение, устройство противогаза ГП-7В.
3. Порядок подбора противогаза ГП-5.
4. Порядок подбора противогаза ГП-7В.
5. Порядок пользования неисправным противогазом.
6. Назначение, устройство и порядок пользования гопкалитовыми патронами (ДПГ-1, ДПГ-3).
7. Назначение, устройство и порядок пользования изолирующими противогазами (ИП-4, ИП-5)
8. Назначение, устройство и порядок пользования шланговыми противогазами (ПШ-1, ПШ-2)
9. Назначение, порядок изготовления ватно-марлевой повязки и ПТМ-1.
10. Как можно усилить защитные свойства ВМП, ПТМ-1 при воздействии хлора и аммиака.
11. Классификация боевых отравляющих веществ.

12. Дайте определение токсодозе.
13. Классификация АХОВ.
14. Поражающие факторы ядерного, химического и биологического оружия.
15. Дайте определение дезактивации, дегазации и дезинфекции техники и сооружений.

**Занятие №2** «Организация получения и использования средств индивидуальной защиты кожи»

**Цель занятия:** Научить студентов правильно подобрать и пользоваться табельными индивидуальными средствами защиты кожи, а также средствами, изготовленными из подручных материалов.

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- легкий защитный комплект Л-1;
- общевойсковой защитный комплект ОЗК;
- комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-58;
- методические указания по проведению практических занятий

**Место:** учебный кабинет БЖД

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Средства индивидуальной защиты** предназначаются для защиты людей от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств.

Средства индивидуальной защиты подразделяются на средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи.

В условиях радиационного, химического и бактериологического заражения, при авариях, связанных с хранением и транспортировкой АХОВ, стихийных бедствиях, диверсиях, способствующих заражению обширных территорий высокими концентрациями вредных веществ и на длительное время, возникает острая необходимость в защите тела человека.

**По своему назначению средства защиты кожи делятся на:**

1. специальные (табельные);
2. подручные.

**Специальные (табельные) средства.** Специальные средства защиты кожи предназначаются для защиты личного состава формирований при проведении ими спасательных и **аварийно-восстановительных работ** в очагах ядерного, химического и бактериологического поражения (разрушений, аварий и катастроф).

**По принципу защитного действия они бывают:**

1. изолирующие (воздухонепроницаемые);
2. фильтрующие (воздухопроницаемые).

Конструктивно эти средства защиты, как правило, выполнены в виде курток с капюшонами, полукombineзонов и комбинезонов.

Для защиты от ОВ и АХОВ в зоне химического заражения используют в основном средства защиты изолирующего типа.

**Изолирующие средства защиты.** Спецодежда изолирующего типа изготавливается из таких материалов, которые не пропускают ни капли, ни пары ядовитых веществ, чем обеспечивают необходимую герметичность.

**К изолирующим средствам защиты относятся:**

легкий защитный костюм Л-1, защитный комбинезон и костюм, общевойсковой защитный комплект.

*Легкий защитный костюм Л-1* обеспечивает защиту кожи от ОВ, РВ и БС при проведении различных работ.

**Костюм изготавливают трех размеров:**

1. первый — для людей ростом до 165 см;
2. второй — от 165 до 172 см;
3. третий — выше 172 см.

*Защитный комбинезон* состоит из сшитых в одно целое брюк, куртки и капюшона. Изготавливают его из прорезиненной ткани. Применяется для защиты кожи при выполнении работ в условиях сильного заражения.

В комплект защитного костюма входят куртка, брюки, резиновые перчатки, сапоги и подшлемник.

*Общевойсковой защитный комплект* состоит из защитного плаща, резиновых сапог и защитных

перчаток. Для защиты от паров вниз под комплект одевают специальное обмундирование.

**Защитный плащ бывает пяти размеров:**

1. первый — для людей ростом до 165 см;
2. второй — от 165 до 170 см;
3. третий — от 170 до 175 см;
4. четвертый — от 175 до 180 см;
5. пятый — выше 180 см.

Плащ может одеваться в виде комбинезона, накидки или надетым в рукава.

*Фильтрующие средства защиты.* Фильтрующие средства изготавливаются из хлопчатобумажной ткани, пропитанной специальными химическими веществами. В результате воздухопроницаемость материала в основном сохраняется, а пары ядовитых и отравляющих веществ при прохождении через ткань задерживаются пропиткой. В одних случаях происходит нейтрализация, а в других — сорбция (поглощение).

К фильтрующим средствам относится *комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-58.*

*Комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-58.*

Защита кожных покровов человека от воздействия отравляющих веществ, находящихся в парообразном состоянии. Комплект обеспечивает, кроме того, защиту от радиоактивной пыли и бактериальных средств, находящихся в аэрозольном состоянии.

ЗФО-58 состоит из хлопчатобумажного комбинезона, нательного белья, подшлемника и двух пар портянок. Используется в комплекте с фильтрующим противогазом.

*Комплект защитной фильтрующей одежды ЗФО-МП.*

Защита кожных покровов человека от воздействия различных СДЯВ, находящихся в парокapельном состоянии

Он состоит из куртки с капюшоном и брюк, двухслойный; верхний слой изготавливается из хлопкалавсановой ткани с кислотозащитной пропиткой, внутренний слой из хлопчатобумажной ткани с химзащитной пропиткой, связывающей пары действующего вещества. В состав комплекта входит: бельевой слой из бязи, перчатки комбинированные, ботинки резинокотекстильные. Конструкция комплекта исключает попадание паров СДЯВ на кожные покровы

*Простейшие средства защиты кожи.* В качестве простейших средств защиты кожи может быть использована прежде всего *производственная одежда:*

куртки, брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые в большинстве своем из брезента, огнезащитной или прорезиненной ткани, грубого сукна. Они способны защитить от попадания на кожу не только РВ при авариях на АЭС и других радиационно опасных объектах, но и от капель, паров и аэрозолей многих АХОВ. Брезентовые изделия, например, защищают от капельно-жидких АХОВ зимой до 1 часа, летом — до 30 минут.

Из предметов *бытовой одежды* наиболее пригодны для этой цели плащи и накидки из прорезиненной ткани или ткани, покрытой хлорвиниловой пленкой в комплекте с ватно-марлевой повязкой или ПТМ-1.

**Примечание:** Защиту могут обеспечить также и зимние вещи: пальто из грубого сукна или драпа, ватники, дубленки, кожаные пальто. Эти предметы могут защищать до 2 часов в зависимости от конкретных погодных и иных условий, концентрации и агрегатного состояния АХОВ.

После соответствующей обработки могут обеспечить защиту и другие виды верхней Одежды: спортивные костюмы, куртки, особенно кожаные, джинсовая одежда, плащи из водонепроницаемой ткани.

*Для защиты ног* лучше всего использовать резиновые сапоги промышленного или бытового назначения, резиновые боты и галоши. Можно применять также обувь из кожи и

кожзаменителей, но желательно надевать поверх резиновые галоши. Резиновые изделия способны не пропускать капельножидкие АХОВ до 3-6 часов.

*На руки* следует надеть резиновые или кожаные перчатки, можно рукавицы из брезента, на голову повязать платок или надеть шапку-ушанку.

Женщинам рекомендуется предпочесть брюки.

Чтобы обычная одежда лучше защищала от паров и аэрозолей АХОВ, ее нужно пропитать специальным раствором. Пропитке подлежит только одежда из тканевых материалов. Для пропитки одного комплекта одежды и приспособлений к ней (клапан, капюшон, перчатки, носки и т.д.) достаточно 2,5 л раствора.

Пропиточный раствор может готовиться на основе водных синтетических моющих средств, применяемых при стирке белья. При другом варианте используют минеральные и растительные масла.

## **2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

1. Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.
2. Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми

### **Отработка вопроса подбора и пользования легким защитным комплектом Л-1:**

а) подаю команду **«Подобрать защитный комплект!»**. Контролирую правильность действий обучаемых при подборе Л-1 (ростовые и табличные данные);

б) лично довожу обучаемым порядок надевания Л-1 и провожу образцовый показ надевания комплекта. Подаю команду: **«Защитный комплект надеть, Газы!»** для обучаемых и контролирую правильность действий обучаемых и соблюдение ими мер безопасности. После выработки умений в надевании Л-1 приступаю к формированию навыков. Подаю команду: **«Защитный комплект надеть, Газы!»** и контролирую время надевания комплекта на время (отл-4 мин, хор.-4мин. 40 сек, удов.-5 мин). Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при надевании Л-1 на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов;

в) лично довожу обучаемым порядок снятия Л-1 и провожу образцовый показ снятия комплекта. Подаю команду: **«Защитный комплект, снять!»**. Контролирую порядок снятия комплекта согласно требование инструкции по пользованию ИСЗ кожи. Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при снятии Л-1 на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время (отл-3 мин. 30 сек., хор.-4мин. , удов.-4 мин. 30 сек )и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов.

### **Отработка вопроса подбора и пользования общевойсковым защитным комплектом (ОЗК):**

а) подаю команду **«Подобрать ОЗК!»**. Контролирую правильность действий обучаемых при подборе ОЗК (ростовые и табличные данные);

б) лично довожу обучаемым порядок надевания ОЗК и провожу образцовый показ надевания комплекта. Подаю команду: **«Защитный комплект надеть, Газы!»** для обучаемых и контролирую правильность действий обучаемых и соблюдение ими мер безопасности. После выработки умений в надевании ОЗК приступаю к формированию навыков. Подаю команду: **«Защитный комплект надеть, Газы!»** и контролирую время надевания комплекта на время (отл-4 мин. 40 сек, хор.-5 мин, удов.-6 мин). Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при надевании ОЗК на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов;

в) лично довожу обучаемым порядок снятия ОЗК и провожу образцовый показ снятия комплекта. Подаю команду: **«Защитный комплект, снять!»**. Контролирую порядок снятия комплекта согласно требование инструкции по пользованию ИСЗ кожи. Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при снятии ОЗК на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время (отл-4 мин. , хор.-5 мин,

удов.-5 мин. 30 сек.)и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов.

### **Отработка вопроса по пользованию комплектом защитной фильтрующей одежды ЗФО-58**

- а) подаю команду **«Подобрать ЗФО-58!»**. Контролирую правильность действий обучаемых при подборе ЗФО-58 (ростовые и табличные данные);
- б) лично довожу обучаемым порядок надевания ЗФО-58 и провожу образцовый показ надевания комплекта. Подаю команду: **«Защитный комплект надеть, Газы!»** для **обучаемых** и контролирую правильность действий обучаемых и соблюдение ими мер безопасности. После выработки умений в надевании ЗФО-58 приступаю к формированию навыков. Подаю команду: **«Защитный комплект надеть, Газы!»** и контролирую время надевания комплекта на время (отл-4 мин, хор.-4мин. 40 сек, удов.-5 мин). Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при надевании ЗФО-58 на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов;
- в) лично довожу обучаемым порядок снятия ЗФО-58 и провожу образцовый показ снятия комплекта. Подаю команду: **«Защитный комплект, снять!»**. Контролирую порядок снятия комплекта согласно требование инструкции по пользованию ИСЗ кожи. Довожу до обучаемых ошибки, снижающие оценку при снятии ЗФО-58 на 1 балл и до неудовлетворительно. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая время (отл-3 мин. 30 сек., хор.-4мин. , удов.-4 мин. 30 сек ) и порядок действий, согласно карточки отработки нормативов.

### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Назначение, устройство Л-1.
2. Назначение, устройство ОЗК.
3. Назначение, устройство ЗФО-58.
4. Порядок подбора Л-1, ОЗК, ЗФО-58.
5. Порядок использования подручных средств защиты кожи.
6. Порядок проведения дезактивации, дегазации и дезинфекции табельных средств защиты кожи.
7. Порядок проведения дезактивации, дегазации и дезинфекции подручных средств защиты кожи

## **Практическая работа 2**

### **«Планирование и организационные вопросы выполнения эвакуационных мероприятий»**

**Цель занятия:** Изучить организацию и проведение мероприятий по эвакуации населения в безопасные районы. Планирование мероприятий по расчету сил и средств для эвакуации населения в безопасные районы.

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- рабочие тетради;
- калькуляторы;
- методические рекомендации по проведению расчетов
- бумага формата А-4
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**Эвакуация как один из способов защиты персонала предприятий и населения.**

Одним из основных способов защиты является своевременный и быстрый вывоз или вывод людей из опасной зоны, т. е. их эвакуация. Это мероприятие в организационном плане довольно

сложное, требует тщательной подготовки задействованных органов и серьезного обучения всех граждан, поэтому в органах управления по делам гражданской обороны (ГО) и ЧС всех уровней имеются планы действий при возникновении ЧС различного вида.

Вид эвакуации определяется видом, характером и условиями ЧС. Плановая и экстренная эвакуации различаются временными рамками. Как правило, экстренная эвакуация вызывается какими-то быстротекущими процессами накопления негативных факторов в зоне ЧС или изначально высокими уровнями этих факторов.

В числе мероприятий по защите персонала предприятия, которые разрабатываются объектовой комиссией, указываются действия по эвакуации работающей смены, как при угрозе, так и при возникновении ЧС. Исходя из прогнозируемой возможности возникновения аварий, катастрофы или стихийного бедствия, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, принести ущерб (здоровью людей, нарушить условия их жизнедеятельности, намечаются следующие мероприятия и временные параметры по эвакуации:

- определяется вид эвакуации (плановая или экстренная);
- производится расчет рабочих и служащих, необходимых для проведения эвакуации;
- устанавливаются мероприятия по безаварийной остановке производства;
- намечаются схемы движения эвакуируемых из зоны ЧС к пунктам временного размещения и др.

Вопросы эвакуации для изучения включаются в тематику занятий с рабочими и служащими в системе ГО.

В масштабе населенного пункта планирование эвакуации населения осуществляется управлением ГО и ЧС. Выписки из этого плана доводятся до сведения руководителей органов и подразделений местного самоуправления, предприятий и организаций.

Планы эвакуации населения включают: места сбора населения, пункты и направления эвакуации, пункты временного и длительного размещения населения, порядок проведения эвакуации и многое другое. За эвакуацию населения отвечают эвакуационные комиссии, созданные по решению главы местного самоуправления. Организация эвакуации различна для персонала предприятия и для населения в городе, поселке. Эвакуационные мероприятия могут начаться немедленно при угрозе или возникновении ЧС. Вид и характер эвакуации зависит от многих факторов: наличия времени после получения сигнала оповещения, степени опасности для жизни людей, длительности воздействия угрожающих факторов и др.

С учетом анализа и оценки ситуации руководитель объектовой комиссии по ЧС может принять одно из решений:

- провести эвакуацию внутри объекта (перемещение людей из здания в здание, с нижних этажей на верхние и укрытие в защитных сооружениях);
- вывести персонал за пределы объекта;
- применить комбинированный метод (например, укрыть людей на нижних этажах с последующим выводом за пределы объекта).

Эвакуация населения, не связанного с предприятиями, организациями и учреждениями, осуществляется по территориальному принципу (по улицам, микрорайонам, районам и т.п.). Маршруты выдвигания населения выбираются с учетом обстановки, которая может возникнуть при ЧС. Вывод людей из зоны ЧС осуществляется с учетом направления приземного ветра (движение людей по возможности должно быть перпендикулярно направлению распространения ветра), в обход разрушенных зданий, завалов и других препятствий.

Эвакуация населения из населенных пунктов и персонала предприятий проводится в пункты временного размещения (ПВР) и длительного проживания (ПДП) населения. Как правило, ПВР создаются на базе разворачиваемых в военное время сборных эвакуационных пунктов (СЭП). Разворачиваются ПДП на базе существующих оздоровительных лагерей, санаториев, профилакториев, пансионатов, домов отдыха.

*Эвакуация пешим порядком:*

- численность пеших колонн равна 500 человек;
- колонна разбивается на группы по 50 человек;
- в каждую группу назначается старший;
- скорость движения колонны 4 км/ч;
- на колонну выделяется 2 медработника со средним медицинским образованием и 2 сандружинника;

- на 1000 чел. выделяется 1 санитарная машина;
- на эвакуируемых выделяется 2 машины сопровождения милиции по 4 сотрудника в каждой;
- через 1,5 часа делается привал на 15 минут, после преодоления половины пути – привал на 2 часа.

Эвакуация автомобильным транспортом:

- в колонне 50 машин;
- количество посадочных мест в машине- 25 чел.
- скорость движения 40 км/ч;
- на каждую машину назначается старший;
- на 1000 чел выделяется 1 санитарная машина;
- на 50 машин выделяется 2 машины сопровождения милиции по 3 сотрудника в каждой;

Используя исходные данные (Таблица №1) определить:

1. Количество автомобильного транспорта, необходимого для эвакуации.
2. Количество формируемых колон для эвакуации в пункты временного размещения людей.
3. Количество медицинских работников и медицинских машин для сопровождения эвакуируемых.
4. Количество сотрудников полиции и полицейских машин для сопровождения эвакуируемых.
5. Время прибытия эвакуируемых в пункт временного проживания.

Таблица 1.

№ варианта	Эвакуация пешим порядком		Эвакуация автомобильным транспортом	
	Количество эвакуируемых	Расстояние от пункта сбора до пункта временного проживания (км)	Количество эвакуируемых	Расстояние от пункта сбора до пункта временного проживания (км)
1	40 000 чел.	40	40 000 чел.	100
2	45 000 чел.	35	45 000 чел.	150
3	60 000 чел.	20	60 000 чел.	140
4	35 000 чел.	38	35 000 чел.	200
5	55 000 чел.	42	55 000 чел.	134
6	25 000 чел.	25	25 000 чел.	103
7	20 000 чел.	41	20 000 чел.	120
8	70 000 чел.	33	70 000 чел.	130
9	75 000 чел.	23	75 000 чел.	229
10	30 000 чел.	39	30 000 чел.	144
11	15 000 чел.	22	15 000 чел.	131
12	44 000 чел.	24	44 000 чел.	177
13	59 000 чел.	31	59 000 чел.	199
14	71 000 чел.	39	71 000 чел.	135
15	39 000 чел.	27	39 000 чел.	219
16	11 000 чел.	34	11 000 чел.	250
17	64 000 чел.	24	64 000 чел.	111
18	53 000 чел.	22	53 000 чел.	170
19	48 000 чел.	34	48 000 чел.	299
20	56 000 чел.	37	56 000 чел.	145
21	78 000 чел.	32	78 000 чел.	279
22	69 000 чел.	21	69 000 чел.	210
23	51 000 чел.	15	51 000 чел.	115
24	66 000 чел.	27	66 000 чел.	239

№ варианта	Эвакуация пешим порядком		Эвакуация автомобильным транспортом	
	Чел.	Чел.	Чел.	Чел.
25	58 000 чел.	20	58 000 чел.	230
26	47 000 чел.	31	47 000 чел.	215
27	32 000 чел.	19	32 000 чел.	155
28	61 000 чел.	28	61 000 чел.	219
29	52 000 чел.	22	52 000 чел.	240
30	59 000 чел.	20	59 000 чел.	221

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Дайте определение эвакуации.
2. Дайте определение рассредоточению.
3. Способы рассредоточения рабочих заводов.
4. Способы эвакуации неработающего населения.
5. Задачи и функции эвакуационных комиссий производственных и непромышленных объектов.
6. Какие мероприятия необходимо провести дома при получении команды на эвакуацию?
7. Что необходимо взять с собой при эвакуации в безопасные районы.

### Практическая работа 3

**«Отработка навыков в выполнении и организации аварийно-спасательных работ и выполнение неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»**

**Цель занятия:** Изучить организацию и отработать практические навыки в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

#### Материальное обеспечение:

- рабочие тетради;
- калькуляторы;
- методические рекомендации по проведению расчетов
- бумага формата А-4
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЮ ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В МИРНОЕ ВРЕМЯ

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время разрабатывается на предприятиях, в учреждениях, организациях (далее *объект*) независимо от их организационно-правовой формы.

Разработка плана должна быть подчинена достижению главной цели - максимальному снижению людских и материальных потерь в любых условиях обстановки. Планирование должно базироваться на научных прогнозах обстановки, которая может сложиться в результате аварий, катастроф и стихийных бедствий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций на объекте, на всестороннем анализе и оценке материальных и людских ресурсов.

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время определяет: объем, сроки, организацию и порядок выполнения мероприятий по предупреждению или снижению размеров ущерба и потерь от чрезвычайных ситуаций, выполнение неотложных мероприятий по защите работников, населения, сельскохозяйственных животных, растений, материальных ценностей от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также организацию и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее - *АСДНР*).

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время состоит из текстуальной части и приложений.

Текстуальная часть плана включает два раздела.

## РАЗДЕЛ I

### КРАТКАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОЙ ОБСТАНОВКИ НА ОБЪЕКТЕ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙ, КАТАСТРОФ И СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Первый раздел можно разделить на два подраздела:

#### **1. Перечень потенциальных опасностей на территории объекта и прилегающей к ней местности.**

В этом подразделе указываются: предприятия, на которых возможны крупные аварии, производственные катастрофы, создающие опасность для нашего объекта; железнодорожные узлы, станции, где грузятся и через которые транзитом следуют вагоны с аварийно химически опасными веществами (далее - АХОВ) и другими опасными грузами. Указывается территория, неблагоприятная в эпидемиологическом, эпизоотическом отношении; численность работников, попадающих в зоны поражения и ориентировочные потери; возможный ущерб промышленного и сельскохозяйственного производства.

#### **2. Перечень мероприятий, осуществляемых на объекте по предупреждению и снижению последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий и их ориентировочный объем.**

Во втором подразделе указываются: мероприятия сил объектового звена и их ориентировочный объем по предупреждению или снижению последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий, по защите населения, сельскохозяйственных животных и растений, материальных ценностей, а также проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ при их возникновении.

## РАЗДЕЛ II

### ВЫПОЛНЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ КРУПНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АВАРИЙ, КАТАСТРОФ И СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Он гораздо более обширный и содержит мероприятия, выполняемые при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Второй раздел условно можно разделить на шесть подразделов:

#### **1. Мероприятия при угрозе возникновения крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим повышенной готовности).**

В этом подразделе определяются:

а) порядок оповещения органов управления, руководящего состава, работников и населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации;

б) объем, сроки, привлекаемые силы и средства, порядок осуществления мероприятий по предупреждению или снижению воздействия чрезвычайной ситуации;

в) приведение в готовность сил и средств, имеющихся защитных сооружений, других заглубленных помещений, герметизация наземных зданий и сооружений с целью подготовки к укрытию в них работников;

г) подготовка к выдаче и выдача работникам средств индивидуальной защиты;

д) приведение в готовность автотранспорта и загородной зоны для эвакуации или отселения работников объекта; е) проведение мероприятий по медицинской и противо-эпидемической защите;

ж) проведение профилактических противопожарных мероприятий и подготовка к безаварийной остановке производства.

#### **2. Мероприятия при возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (чрезвычайный режим)**

Этот подраздел должен включать в себя следующее: а) порядок оповещения органов управления;

б) приведение в готовность и развертывание сил и средств объекта, привлекаемых к АСДНР, их состав, сроки готовности и предназначение. Организация работ;

в) защита работников (укрытие в защитных сооружениях, обеспечение средствами

индивидуальной защиты, дозиметрическими и химическими приборами, лечебно-эвакуационные и противоэпидемические мероприятия). Эвакуация (отселение) работников и членов их семей (объемы, сроки, порядок осуществления и привлекаемые для этого силы и средства);

г) защита сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства (укрытие животных и кормов, герметизация складских помещений) и другие мероприятия, их объемы, сроки, порядок осуществления и привлекаемые силы и средства.

**3. Обеспечение действий сил и средств объекта, привлекаемых для проведения АСДНР, а также для осуществления мероприятий по защите работников объекта, сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства, материальных ценностей.**

В этом подразделе указываются мероприятия по всестороннему обеспечению лиц, привлекаемых для проведения АСДНР (организация питания, обеспечение спецодеждой, обувью, организация

материально-технического обеспечения, проведение санитарной обработки людей, обеззараживания одежды, специальной обработки транспорта).

**4. Проведение АСДНР по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, восстановление жизнеобеспечения работников объекта.**

В подразделе предусматривается, какие силы привлекаются для проведения АСДНР, восстановления жизнеобеспечения помимо объектовых формирований, кто ответственный за приведение их в готовность.

**5. Взаимодействие с органами военного командования.**

**6. Управление проводимыми мероприятиями и действиями в чрезвычайных ситуациях.**

Определяется порядок занятия комиссией по чрезвычайным и аварийным ситуациям объекта пункта управления, организация доведения информации до органов управления ГОЧС города (района). Доведение обстановки до работников, и определение порядка их действий и правил поведения в очаге чрезвычайной ситуации, организация связи со своими формированиями, а также с прибывшими с других объектов.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

*Приложение №1.* Календарный план основных мероприятий объекта при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное время.

*Приложение №2.* Решение начальника ГО (председателя комиссии по чрезвычайным и аварийным ситуациям на ликвидацию чрезвычайной ситуации на плане объекта).

*Приложение №3.* Расчет сил и средств объекта, привлекаемых для выполнения мероприятий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (общие данные по каждому их виду).

*Приложение №4.* Организация управления, оповещения и связи объекта при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (схема).

Краткая характеристика предприятия, учреждения, организации (далее - объект).

Для обеспечения реализации плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время начальник ГО совместно с другими должностными лицами объекта заблаговременно разрабатывают документы по управлению, оформляют заявки на все виды обеспечения формирований, наряды, накладные и доверенности на получение имущества и техники, ордера на занятие помещения на случай эвакуации в загородную зону.

**структура Плана для выполнения  
практического задания обучаемыми**

**ПЛАН**

**действий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации на**

-----  
(название предприятия, учреждения, организации)

**в мирное время**

**РАЗДЕЛ I**

**1. Краткая оценка возможной обстановки на объекте при возникновении аварий, катастроф и стихийных бедствий.**

*а) Краткая характеристика предприятия, учреждения, организации (далее - объект).*

Объект \_\_\_\_\_

Расположен в \_\_\_\_\_

части города (района),

Относится к \_\_\_\_\_ Площадь составляет \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>(км<sup>2</sup>).

Работников \_\_\_\_\_ чел.

На местности, прилегающей к территории объекта, радиационно опасных предприятий нет, однако радиоактивное загрязнение возможно в случае аварии на АЭС, расположенной в \_\_\_\_\_ км.

Наибольшую опасность представляет объекты

На территории объекта находятся:

- здания, где применяются АХОВ
- пожаро- и взрывоопасные производства
- взрывоопасные вещества

Рядом с территорией объекта в \_\_\_\_\_ км находится железнодорожная станция (название), через которую следуют вагоны с АХОВ и другими опасными грузами.

*б) Перечень потенциальных опасностей на объекте и прилегающей к нему территории.*

Вероятными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций на объекте могут быть: АХОВ, используемое (или производимое на производстве)

(тип АХОВ, его количество)

При аварии может возникнуть очаг химического заражения площадью от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ м

(км). Возможный ущерб

может составить

\_\_\_\_\_ тыс. (млн) руб. На территории объекта может возникнуть

пожар. Наиболее вероятен в зданиях \_\_\_\_\_

где хранятся, используются \_\_\_\_\_

Возможный ущерб промышленного и сельскохозяйственного производства может составить тыс. (млн) руб. Аварийные ситуации могут возникнуть при транспортировке АХОВ по железной дороге. Наиболее вероятным местом аварийных ситуаций на ней является переезд в \_\_\_\_\_ км от объекта.

При разливе АХОВ часть территории объекта может оказаться в зоне с поражающими концентрациями. На зараженной территории может оказаться до \_\_\_\_\_ человек, до \_\_\_\_\_ сельскохозяйственных животных.

Ориентировочные потери могут составить от \_\_\_\_\_

до человек, от \_\_\_\_\_ до сельскохозяйственных

животных. Эпидемиологическая обстановка в городе (районе) в целом (не) благоприятная, однако \_\_\_\_\_ отмечались \_\_\_\_\_ отдельные случаи \_\_\_\_\_ заболевания \_\_\_\_\_ людей:

(ВИДЫ

заболевания)

Эпизоотическая обстановка характеризуется возможностью заболевания сельскохозяйственных животных \_\_\_\_\_

ВИДЫ заболевания)

В случае непринятия своевременных профилактических мер возможны потери сельскохозяйственных животных до \_\_\_\_\_ % от общей численности. Радиационные аномалии на местности могут возникнуть при аварийных ситуациях в ходе транспортировки радиоактивных веществ автомобильным и железнодорожным транспортом и при небрежном обращении с указанными веществами в ходе работы с ними. Отклонение климатических условий от ординарных (сильные морозы, снежные заносы, паводки, ураганные ветры, смерчи и другое), нарушение технологической дисциплины могут повлечь аварии на коммунально-энергетических сетях, нарушение нормальной жизнедеятельности работников и функционирования объекта. (И так далее оцениваются другие потенциальные опасности на объекте и прилегающей к нему территории.)

**2. Предстоящие мероприятия и их ориентировочный объем по предупреждению или снижению последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий, по защите работников, членов их семей, сельскохозяйственных животных, растений, материальных ценностей, а также проведению спасательных и других неотложных работ (далее- АСДНР).**

В целях предупреждения или снижения последствий крупных производственных аварий, катастроф или стихийных бедствий на объекте организуется:

- совершенствование системы оповещения и связи в чрезвычайных ситуациях;
  - поддержание в постоянной готовности защитных сооружений;
  - герметизация или подготовка к ней системы водоснабжения, наземных зданий и сооружений для укрытия работников объекта, сельскохозяйственных животных, продовольствия, продуктов питания и фуража;
  - подготовка к эвакуации работников, сельскохозяйственных животных, продовольствия, материальных ценностей, фуража;
  - поддержание в постоянной готовности формирований объекта;
  - создание резервов материальных средств, необходимых для предупреждения и ликвидации последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий;
  - подготовка работников объекта к действиям в различных аварийных ситуациях и при стихийных бедствиях;
  - создание запаса дегазирующих материалов на объекте в объеме тонн (кг); - обваловка складов ГСМ;
  - пополнение запасов топлива на складах до тонн (кг);
  - подготовка объекта к безаварийной остановке производства;
  - подготовка котельной к работе на резервном топливе, создание трехсуточного запаса его.
- (И так далее перечисляются все мероприятия, которые должны проводиться в целях предупреждения или снижения последствий чрезвычайных ситуаций.)

## РАЗДЕЛ II

### **ВЫПОЛНЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ОБЪЕКТОМ ПРИ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ КРУПНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АВАРИЙ, КАТАСТРОФ И СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**1. При угрозе возникновения производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим повышенной готовности).**

С получением сигнала оповещения (соответствующей информации, предупреждения) об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации начальник ГО объекта (председатель комиссии по чрезвычайным и аварийным ситуациям) вводит режим повышенной готовности. Исходя из сложившейся обстановки организуется про ведение следующих мероприятий:

- в течение \_\_\_\_\_ минут организовать проведение оповещения работников объекта, формирований об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, собрать руководящий состав и поставить ему конкретные задачи;
- через \_\_\_\_\_ минут организовать наблюдение и разведку на территории объекта;
- организовать круглосуточное дежурство руководящего состава;
- в течение \_\_\_\_\_ часов организовать приведение в готовность без прекращения производственной деятельности формирований повышенной и общей готовности, численностью \_\_\_\_\_ человек;
- в течение \_\_\_\_\_ часов уточнить план действий объекта по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время;

- для оказания медицинской помощи пострадавшим привести в готовность сандружину (медицинский пост);

- предусмотреть организацию питания личного состава формирований силами \_\_\_\_\_;

- в зимнее время организовать обогрев личного состава формирований в \_\_\_\_\_

- организовать подготовку к выдаче работникам объекта средств индивидуальной защиты

\_\_\_\_\_ (кем, когда, где)

- организовать приведение в готовность автотранспорта и загородной зоны для эвакуации или отселения людей

\_\_\_\_\_ (кем, когда)

- организовать проведение мероприятий по медицинской и противоэпидемической защите работников объекта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (кем, когда)

- организовать проведение профилактических противопожарных мероприятий и подготовку к безаварийной остановке производства

\_\_\_\_\_ (кем, когда)

## **2. При возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (чрезвычайный режим):**

*а) на объектах, использующих в производстве АХОВ:*

- в течение \_\_\_\_\_ минут провести оповещение работников объекта соседних предприятий, учреждений, организаций и населения об угрозе химического заражения

\_\_\_\_\_ (кто проводит)

- в течение \_\_\_\_\_ минут представить информацию об аварии в управление (отдел) ГОЧС города (района)

\_\_\_\_\_ (кто представляет)

- в течение \_\_\_\_\_ минут провести сбор руководящего состава (членов комиссии по чрезвычайным и аварийным ситуациям) и поставить им конкретные задачи;

- организовать разведку очага заражения, при необходимости отобрать пробы воздуха и грунта, которые отправить на анализ, обозначить границы зоны заражения

\_\_\_\_\_ (кто про водит эту работу)

- в течение \_\_\_\_\_ минут оценить обстановку по данным разведки, принять решение и поставить задачи на локализацию чрезвычайных ситуаций;

- в течение \_\_\_\_\_ минут силами формирования охраны общественного порядка организовать оцепление зараженной зоны;

- через \_\_\_\_\_ минут организовать защиту работников в убежище, обеспечивающем режим \_\_\_\_\_ №3,

или провести экстренную эвакуацию в безопасные районы:

\_\_\_\_\_ (кто организует эту работу)

- на пути распространения зараженного воздуха организовать постановку отсечных водяных завес

\_\_\_\_\_ (кто организует, какие силы и средства привлекаются)

- силами санитарной дружины (медицинского поста) организовать медицинскую помощь пораженным \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (перечислить какими силами)

- для ведения АСДНР привлечь аварийно-техническую службу, ее формирования и другие силы и средства

(перечислить какие)

- через \_\_\_\_\_ часов организовать всестороннее жизнеобеспечение временно отселенных работников объекта

\_\_\_\_\_ (кто привлекается для этих работ)

*б) при возникновении пожара на объекте:*

- немедленно сообщить в противопожарную службу города (района) о возникновении пожара по телефону «01»;

- в течение \_\_\_\_\_ минут организовать оповещение работников объекта о пожаре и вывод их из опасных мест \_\_\_\_\_

(кто руководит этой работой)

- организовать оповещение и сбор руководящего состава (комиссии по чрезвычайным и аварийным ситуациям) доведение до них обстановки и задач;

- в течение \_\_\_\_\_ минут организовать разведку очага пожара \_\_\_\_\_,

(какими силами и кто организует)

- в течение \_\_\_\_\_ минут оценить обстановку по данным разведки и принять решение на тушение пожара

\_\_\_\_\_

- организовать тушение пожара

\_\_\_\_\_ (перечислить привлекаемые силы и кто руководит тушением пожара)

- привести в готовность формирования общей готовности

\_\_\_\_\_ (перечислить какие)

- для оказания помощи пострадавшим от угарного газа и ожогов развернуть пункт медицинской помощи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (где и какими силами)

- организовать взаимодействие с формированиями, могущими прибыть с соседних объектов для оказания помощи в тушении пожара

\_\_\_\_\_ (кто его организует)

**3. Обеспечение действий сил и средств объекта, привлекаемых для проведения АСДНР, а также для осуществления мероприятий по защите работников объекта, сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства, материальных ценностей.**

Привлекаются:

- сотрудники рабочей столовой \_\_\_\_\_ человек с целью обеспечения одноразовым горячим питанием \_\_\_\_\_ человек;

- сотрудники отдела материально-технического снабжения для обеспечения подменной одеждой и обувью в количестве \_\_\_\_\_ комплектов, создания запаса ГСМ \_\_\_\_\_ литров;

- для обеспечения техники ГСМ, привлекаемой на ликвидацию чрезвычайных ситуаций, использовать объектовую заправочную станцию;

- санитарную обработку работников объекта, обеззараживание одежды, про ведение специальной обработки транспорта проводить на станциях, созданных на базе объектов коммунально-технической службы города (района)

\_\_\_\_\_ (указать, каких)

#### **4. Проведение АСДНР по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, восстановлению жизнеобеспечения работников объекта.**

Для проведения АСДНР на объекте привлекаются объектовые силы

\_\_\_\_\_ (перечислить какие)

Помимо объектовых сил, по решению начальника ГО города (района), привлекаются специализированные формирования городских (районных служб)

\_\_\_\_\_ (указать каких)

#### **5. Взаимодействие с органами военного командования.**

В случае угрозы последствий чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных и других объектах населению жилых городков войсковых частей предусматривается немедленно, их оповещение о возникновении чрезвычайных ситуаций

\_\_\_\_\_ (способ оповещения, кто кого оповещает)

При возникновении чрезвычайной ситуации на территории войсковой части, представляющей угрозу для работников объекта, дежурный по войсковой части установленным порядком информирует объект

\_\_\_\_\_ (кто информирует и каким порядком)

Согласно плану взаимодействия городского звена территориальной подсистемы РСЧС с местным гарнизоном по вопросам предупреждения и ликвидации ЧС природного техногенного характера начальник гарнизона при необходимости выделяет определенное количество личного состава и технику для проведения АСДНР на объекте

\_\_\_\_\_ (количество выделяемого л/с и какую технику, место ее прибытия)

#### **6. Управление проводимыми мероприятиями на объекте.**

Общее руководство по проведению АСДНР осуществляет начальник ГО (председатель комиссии по чрезвычайным и аварийным ситуациям).

Управление мероприятиями при ликвидации последствий ЧС осуществляется начальниками служб ГО объекта (рабочим аппаратом объектовой комиссии по чрезвычайным и аварийным ситуациям) по постоянно действующим каналам связи и использованием радиотелефонной связи.

Оповещение работников объекта осуществляется дежурно-диспетчерской службой согласно схеме оповещения. Управление работами по локализации и ликвидации аварий на объекте осуществляется с объектового пункта управления.

Для связи с местом чрезвычайной ситуации при отсутствии телефонной связи используются в первую очередь ведомственные средства связи:

- медицинской службы через диспетчерскую "скорой помощи" (тел.) \_\_\_\_\_

- МПС через дежурного по станции \_\_\_\_\_ (тел.).

Кроме того, связь осуществляется:

- с управлением (отделом) ГОЧС начальник управления

(отдела) оперативный дежурный (тел.) \_\_\_\_\_

- с соседними объектами экономики:

\_\_\_\_\_ (тел.) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (тел.) \_\_\_\_\_

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время может иметь несколько приложений.

Среди них:

1. Календарный план основных мероприятий объекта при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

2. Решение руководителя объекта по ликвидации чрезвычайных ситуаций ( на плане объекта).

3. Расчет сил и средств объекта, привлекаемых для выполнения мероприятий при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (на схеме).

4. Организация управления, оповещения и связи объекта при угрозе и возникновении производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

**Начальник отдела ГОЧС ОЭ**  
**Председатель КЧС ОЭ**

По состоянию

на «1» 01 20 \_\_\_\_\_ г.

начальник отдела (сектора) ГОЧС объекта

**Исходные данные для разработки Плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время на предприятии (организации)**

**Табельное имущество спасательной команды**

Таблица 1

<b>№п/п</b>	<b>Наименование табельного имущества</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Положено иметь</b>
1.	Фильтрующий противогаз	шт	105
2.	Респиратор Р-2	шт	105
3.	Л-1 или ОП-1 (костюм, комбинезон, сапоги)	К-т	4
4.	Защитная фильтрующая одежда (ЗФО)	К-т	24
5.	ДП-5	шт	2
6.	ДП-22В	К-т	1
7.	ИДК-1 (д/обработки автомашин, техники)	К-т	1
8.	Транзитный приемник	К-т	1
9.	ТА-57 (телефонный аппарат)	К-т	1
10.	Телефонный аппарат ЦБ, АТС	К-т	1
11.	Электромегафон ЗМ-2, ЗПМ-5	шт	1
12.	Ручная сирена РСК-1	К-т	1
13.	Лопатка железная, штыковая	шт	29
14.	Лопата железная, совковая	шт	18
15.	Лом обыкновенный	шт	9
16.	Кувалда	шт	3
17.	Кирка-мотыга	шт	9
18.	Топор плотничный	шт	118
19.	Пила поперечная	шт	19
20.	Грузоподъемные средства (лебедки, домкрат)	К-т	1
21.	Трос разный 75-100	м	100
22.	Канат пеньковый	м	150
23.	Блоки разные	шт	9
24.	Пояс спасательный с карабином	шт	18
25.	Приборы зазопламенные (корогазы, газосварки, аппараты)	К-т	3
26.	Защитные очки от пыли	шт	75
27.	Фонарь карманный электрический	шт	39
28.	Пила «Дружба»	К-т	1
29.	Мотобетонолом	К-т	3
30.	Ножницы для проволоки	шт	9
31.	Комплект для резки электропроводов	К-т	1
32.	Костюм теплоотражательный	К-т	15
33.	Лестница штурмовка	К-т	1
34.	Рукавицы брезентовые рабочие	пар	105
35.	Шлем защитный пластмассовый	шт	105
36.	Носилки санитарные с ляжками	К-т	14
37.	Санитарная сумка со спец. укладкой	К-т	23
38.	Аптечка индивидуальная АИ-2	шт	105
39.	ИПП-8 Индивидуальный противохимический пакет	шт	105
40.	Индивидуальный перевязочный пакет	шт.	105
41.	Численность формирования	чел.	105

Техника:  
Грузовые автомобили- 1  
Мотоциклы - 1

Начальник отдела ГО и ЧС

Иванов И.М.

**Табельное имущество аварийно-технической команды**

Таблица 2

№п/п	Наименование табельного имущества	Единица измерения	Положено иметь
1.	Фильтрующий противогаз	шт.	45
2.	Респиратор	шт.	45
3.	ДП-5	шт.	1
4.	ИДК-I (д/обработки автомашин, техники)	К-т	6
5.	Лопата железная штыковая	шт.	15
6.	Лопата железная совковая	шт.	4
7.	Топор плотничный	шт.	9
8.	Пила поперечная	шт.	9
9.	Защитные очки от пыли	шт.	15
10.	Комплект электромонтера	К-т	3
11.	Комплект сантехника	К-т	3
12.	Комплект газосварщика	К-т	3
13.	Сапоги кирзовые	шт.	45
14.	Комбинезон или куртка и брюки с нагрудным знаком «ГО»	шт.	45
15.	Аптечка индивидуальная АИ-2	ШТ.	45
16.	ИПП-8 Индивидуальный противохимический пакет	шт.	45
17.	Индивидуальный перевязочный пакет	шт.	45
18.	Численность формирования	чел.	45

Техника:  
Бульдозеров - 1  
Экскаваторов - 1  
Автокранов - 1  
Компрессорных станций - 1  
Ремонтно-водопроводных машин - 1  
Аварийных машин - 1  
Грузовых машин - 1  
Сварочных аппаратов - 1  
Автовышек - 1  
Электростанций:  
- силовых - 1  
- осветительных - 1  
ИТОГО - 12

Начальник отдела ГО и ЧС

Иванов И.М.

## Табельное имущество противопожарной команды

Таблица 3

№п/п	Наименование табельного имущества	Единица измерения	Положено иметь
1.	Фильтрующий противогаз	шт	25
2.	ГП-4у или РШ-4 с гопкалитовым патроном	шт	25
3.	Респиратор Р-2	шт.	35
4.	ИП-46 или ИП-4	шт.	8
5.	ДП-24	К-т	1
6.	ИДК-1 (д/обработки автомашин, техники)	К-т	1
7.	Лопата железная штыковая	шт	12
8.	Лопата железная совковая	шт	3
9.	Лом обыкновенный	шт	4
10.	Топор плотничный	шт	4
11.	Пила поперечная	шт	4
12.	Пила-ножовка по дереву	шт	4
13.	Фонарь карманный электрический	шт	4
14.	Рукава пожарные напорные	К-т	4
15.	Багор цельнометаллический	шт	4
16.	Веревка спасательная дл. 25м	шт.	5
17.	Комплект для резки электропровода	К-т	2
18.	Ведро брезентовое	шт.	4
19.	Пенообразователь	шт.	2
20.	Плащ брезентовый	шт	3
21.	Костюм брезентовый	К-т	25
22.	Рукавицы брезентовые	пар	25
23.	Шлем стальной	шт.	25
24.	Пояс пожарный с карабином	шт	21
25.	Костюм теплоотражательный	К-т	6
26.	Топор пожарный	шт	21
27.	Сапоги кирзовые	пар	25
28.	Комбинезон или куртка и брюки с нагрудным знаком «ГО»	К-т	25
29.	Подшлемник шерстяной	шт.	25
30.	Перчатки теплые	пар	25
31.	Аптечки индивидуальные АИ-2	шт.	25
32.	ИПП-8 Индивидуальный противохимический пакет	шт.	25
33.	Индивидуальный перевязочный пакет	шт.	25
34.	Численность формирования	чел.	25

Техника:

Пожарных автомобилей	- 2
Пожарных автопомп на прицепах	- 1
Грузовых машин	- 1
Пожарных насосов НШ-1-1	- 1
Легковых автомобилей	- 1
<b>ИТОГО</b>	<b>- 6</b>

Начальник отдела ГО и ЧС

Иванов И.М.

## Табельное имущество разведывательной группы

Таблица 4

№п/п	Наименование табельного имущества	Единица измерения	Положено иметь
1.	Фильтрующий противогаз	шт	16
2.	Респиратор Р-2	шт	16
3.	ИП-47 и ИП-4	шт	4
4.	Л-1 или ОП-1 (костюм, комбинезон, сапоги)	шт	16
5.	ДП-5	шт	4
6.	ДП-3В	шт	2
7.	ДП-24	К-т	1
8.	ВПХР	К-т	4
9.	Метеокомплект	К-т	1
10.	КЗО-1	К-т	1
11.	ИДК-1 (д/обработки автомашин, техники)	К-т	1
12.	Радиостанции Р-105, Р-109 (УКВ диапазона)	К-т	1
13.	Усилитель мощности (УМ-2)	К-т	1
14.	Лопатка железная штыковая	К-т	5
15.	Топор плотничный	К-т	1
16.	Пила поперечная	шт	1
17.	Бинокль	шт	4
18.	Компас	шт	4
19.	Сапоги кирзовые или резиновые	пар	16
20.	Комбинезон или куртка и брюки с нагрудным знаком «ГО»	шт	16
21.	Аптечки индивидуальные АИ-2	шт.	16
22.	ИПП-8 Индивидуальный противохимический пакет	шт.	16
23.	Индивидуальный перевязочный пакет	шт.	16
24.	Численность формирования	чел.	16

Техника:

Грузовых автомобилей высокой проходимости - 1

ИТОГО

- 1

Начальник отдела ГО и ЧС

Иванов И.М.

## Табельное имущество звена по обслуживанию убежищ

Таблица 5

№п/п	Наименование табельного имущества	Единица измерения	Положено иметь
1.	Фильтрующий противогаз	шт	7
2.	Респиратор Р-2	шт	7
3.	Л-1 или ОП-1 (костюм, комбинезон, сапоги)	К-т	7
4.	Фонарь карманный электрический	шт	7
5.	Аптечка индивидуальная АИ-2	шт.	7
6.	ИПП-8 Индивидуальный противохимический пакет	шт	7
7.	Индивидуальный перевязочный пакет	шт	7
8.	Численность формирования	чел.	7

Начальник отдела ГО и ЧС

Иванов И.М.

## Табельное имущество группы охраны общественного порядка

Таблица 6

№п/п	Наименование табельного имущества	Единица измерения	Положено иметь
1.	Фильтрующий противогаз	шт	16
2.	Респиратор Р-2	шт	16
3.	ЛДП-24	К-т	1
4.	Аптечка индивидуальная АИ-2	шт.	16
5.	ИПП-8 Индивидуальный противохимический пакет	шт	16
6.	Индивидуальный перевязочный пакет	шт	16
7.	Численность формирования	чел.	16

Начальник отдела ГО и ЧС

Иванов И.М.

**СПИСОК  
личного состава оперативной группы по чрезвычайным ситуациям**

Таблица 7

№ п/п	Должность	Фамилия имя отчество	№ служебного телефона.	№ домашнего телефона
	Руководитель группы			
2	Зам. руководителя			
3	Специалисты оперативной группы			
4	-«-			
5	-«-			
6	-«-			
7	-«-			
8	-«-			

Начальник службы ГО и ЧС

Иванов И.М.

**СПИСОК  
личного состава расчета пункта управления отдела ГО и ЧС**

Таблица 8

№	Должность по расчету	Фамилия имя отчество	№ служебного телефона.	№ домашнего телефона
1	Начальник отдела ГО и ЧС			
2	Заместитель начальника штаба ГО и ЧС			
3	Оператор			
4	Начальник службы У и .			
5	Начальник службы			
6	Начальник службы			
7	Начальник противопожарной службы			
8	Начальник службы ОП			
9	Начальник			
10	Начальник службы			

Начальник службы ГО и ЧС

Иванов И.М.

**РАСЧЕТ**  
**сил и средств, привлекаемых для выполнения мероприятий при угрозе и возникновении**  
**производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (вариант)**

Таблица 9

№ п/п	Наименование формирования	Численность (чел)	Фамилия, имя, отчество командира	№ служебного телефона	№ домашнего телефона
1	Эвакокомиссия				
2	Службы ГО;				
	Служба убежищ и укрытий				
	Служба энергетики				
	Служба связи и оповещения				
	Противопожарная служба				
	Служба охраны общественного порядка				
	Медицинская служба				
	Служба МТО				
3	Невоенизированные формирования ГО				
	Спасательная группа				
	Группа обслуживания убежищ и укрытий				
	Группа связи и оповещения				
	Команда пожаротушения				
	Аварийно-техническая группа				
	Разведывательная группа				
	Группа охраны общественного порядка				
Санитарная дружина					
	<b>ВСЕГО</b>				

Начальник службы ГО и ЧС

Иванов И.М.

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Перечень мероприятий, осуществляемых на объекте по предупреждению и снижению последствий крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий и их ориентировочный объем.
2. Мероприятия при угрозе возникновения крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (режим повышенной готовности).
3. Мероприятия при возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий (чрезвычайный режим)
4. Обеспечение действий сил и средств объекта, привлекаемых для проведения АСДНР.
5. Проведение АСДНР по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, восстановление жизнеобеспечения работников объекта
6. Управление проводимыми мероприятиями и действиями в чрезвычайных ситуациях.

### Практическая работа №3

#### «Отработка навыков в планировании и организации профилактических мероприятий для предупреждения производственного и бытового травматизма»

**Цель занятия:** Изучить организацию и отработать практические навыки в планировании мероприятий по предупреждению производственного и бытового травматизма.

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- рабочие тетради;
- журналы инструктажей;
- методические рекомендации по разработке инструкций
- бумага формата А-4
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Планирование и организация профилактических мероприятий для предупреждения производственного и бытового травматизма осуществляется на предприятиях и в организациях на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Система государственных стандартов безопасности труда : ГОСТ или ГОС Р. (ГОСТ 1.26-77) Система имеет следующие подсистемы: 0, 1, 2, 3, 4, 5 стандарты требований безопасности к зданиям и сооружениям , 6-9- резерв.
2. Правила противопожарного режима в РФ
3. Закон «Об основах охраны труда в РФ» №181-ФЗ РФ от 17 июля 1999г
4. Постановление правительства РФ от 12 августа 1994 г. №937 «О государственных нормативных требованиях по охране труда в РФ».
5. Постановление Министерства труда Российской Федерации от 10 марта 1995 г. №13. (структура и численность работников охраны труда)
6. «Положение о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда» . Постановление Минтруда РФ от 1 июля 1993 г.
7. «Методические указания по разработке правил и инструкций по охране труда» Постановление Минтруда РФ от 1 июля 1993 г. №129.
8. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организация работы» Сан. ПиН 2.2.2.542-96
9. «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» Сан. ПиН 2.2.4.548-96.

10. «Естественное и искусственное освещение» Сан. ПиН 23-05-95

11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ  
от 31 августа 2007 г. N 569

«Об утверждении Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям

Для организации профилактических мероприятий по предупреждению бытового и производственного травматизма с рабочими и служащими проводятся следующие инструктажи:

№ п/п	Наименование инструктажа	Содержание инструктажа	Периодичность проведения
1	2	3	4
1	Вводный	<p>Примерный перечень основных вопросов вводного противопожарного инструктажа</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандарты ССБТ, правила и инструкции по пожарной безопасности. Действующие на объекте приказы, правила, инструкции, положения по вопросам пожарной безопасности, общие требования по соблюдению противопожарного режима. Требования общеобъектовой инструкции о мерах пожарной безопасности. Ответственность за нарушения правил пожарной безопасности;</li> <li>2. Основные причины пожаров и взрывов. Наличие взрыво- и пожароопасных производств (участков, работ) и их общая характеристика;</li> <li>3. Общие меры по обеспечению пожарной безопасности. Порядок сжигания, применения открытого огня, проведения огневых и других пожароопасных работ;</li> <li>4. Организация деятельности и функции добровольной (ведомственной) пожарной охраны. Существующий на предприятии порядок (система) оповещения людей о пожаре. Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара (порядок вызова пожарной охраны, эвакуация людей, материальных ценностей и т.п.);</li> <li>5. Огнетушащие вещества. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования ими.</li> </ol>	Постоянно при прибытии новых работников
2	Первичный на рабочем месте	<p>Примерный перечень основных вопросов первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• краткая характеристика пожарной опасности агрегатов, оборудования, веществ и материалов, обращающихся в производстве. Возможные причины</li> </ul>	Первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте проводится до начала производственной

№ п/п	Наименование инструктажа	Содержание инструктажа	Периодичность проведения
1	2	3	4
		<p>возникновения пожара и меры по их предупреждению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ правила (инструкции) пожарной безопасности, установленные для работников данного помещения, участка или сооружения. Требования к содержанию путей эвакуации. Виды и функции существующих систем противопожарной защиты (пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения);</li> <li>✓ обязанности при возникновении пожара.</li> </ul> <p>Средства связи и место нахождения ближайшего телефона. Порядок вызова пожарной охраны, оповещения людей, проведения эвакуации. Способы применения имеющихся на участке средств пожаротушения и сигнализации, места их расположения.</p>	<p>деятельности. Инструктаж проводят со всеми работающими ответственными за пожарную безопасность подразделений предприятия.</p>
3	Повторный	<p>Повторный противопожарный инструктаж проходят все рабочие, независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы не реже одного раза в полугодие.</p>	
4	Внеплановый	<p>Внеплановый противопожарный инструктаж проводят индивидуально или с группой работников одной профессии. Объем и содержание инструктажа определяют в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.</p> <p>Внеплановый противопожарный инструктаж проводят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ при введении в действие новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по пожарной безопасности, а также изменений к ним;</li> <li>✓ при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на пожарную безопасность;</li> <li>✓ при нарушении работающими и учащимися требований пожарной безопасности, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару;</li> <li>✓ по требованию надзорных органов;</li> </ul>	

№ п/п	Наименование инструктажа	Содержание инструктажа	Периодичность проведения
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ при перерывах в работе — для работ, к которым предъявляют дополнительные (повышенные) требования безопасности труда более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ — 60 дней.</li> </ul>	
5	Целевой	Целевой противопожарный инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности; ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы; проведении экскурсии на предприятии, организации массовых мероприятий с учащимися.	Первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой проводит непосредственный руководитель работ (ответственный за пожарную безопасность подразделения предприятия, начальник ДПД).

**Примерный Плана мероприятий по охране труда, правилам техники безопасности и пожарной безопасности в организации**

«Утверждаю»  
Директор Пермского  
колледжа

\_\_\_\_\_  
М.И. Иванова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ПЛАН  
мероприятий по охране труда, правилам техники безопасности и пожарной  
безопасности на 2019-2020 год**

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Срок выполнения</b>	<b>Ответственный руководитель</b>	<b>Отметка о выполнении</b>
1.	Проведение вводного инструктажа по охране труда со всеми вновь прибывшими на работу	Постоянно с вновь прибывшими на работу (учебу)	Директор	
2.	Первичный инструктаж на рабочем месте	Постоянно с вновь прибывшими на работу (учебу)	Инженер по охране труда и ТБ	
3.	Повторный инструктаж	1 раз в полугодие	Инженер по охране труда и ТБ	
4.	Внеплановый инструктаж	Постоянно при перерывах в работе 60 дней и более; при введение в действие новых или переработанных стандартов	Инженер по охране труда и ТБ	
5.	Целевой инструктаж	Постоянно при выполнении разовых работ, по которым оформляется наряд-допуск, разрешение	Инженер по охране труда и ТБ	
6.	Инструктаж по правилам эксплуатации непромышленных электроприборов	1 раз в полугодие	Инженер по охране труда и ТБ	
7.	Инструктаж по правилам пожарной безопасности	1 раз в полугодие	Инженер по охране труда и ТБ	

№ п/п	Мероприятия	Срок выполнения	Ответственный руководитель	Отметка о выполнении
8.	Проверка исправности электрооборудования, электроприборов, состояния санитарии в помещениях ПКЭУ	1 раз в квартал	Директор Инженер по охране труда и ТБ	
9.	Проверка электрооборудования и ремонт согласно графику ППР на 2013 г.	В течение года	Инженер по охране труда и ТБ	
10.	Тренировка по пожарной безопасности сотрудников и студентов колледжа	1 раз в квартал	Инженер по охране труда и ТБ	
11.	Замер освещенности рабочих мест сотрудников ПКЭУ	1 раз в год	Инженер по охране труда и ТБ	
12.	Проверка исправности газового, водопроводного, канализационного хозяйства	1 раз в квартал	Инженер по охране труда и ТБ	
13.	Проверка исправности средств пожаротушения	1 раз в квартал	Инженер по охране труда и ТБ	
14.	Контроль за обеспечением безопасных условий трудового и образовательного процессов, за состоянием условий труда и учебы на рабочих и учебных местах	1 раз в квартал	Директор, заместители директора Инженер по охране труда и ТБ	
15.	Проведение аттестации рабочих и учебных мест по условиям труда с последующей сертификацией работ по охране труда	По графику (не реже 1 раза в 5 лет)	Директор Инженер по охране труда и ТБ	
16.	Проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников	при поступлении на работу, 1 раз в год	Директор Инженер по охране труда и ТБ	
17.	Организация обучения по охране труда отдельных категорий, застрахованных за счет средств фонда социального страхования	По графику	Директор	
18.	Финансирование мероприятий	По графику	Директор	

№ п/п	Мероприятия	Срок выполнения	Ответственный руководитель	Отметка о выполнении
	по созданию здоровых и безопасных условий труда и учебы			
19.	Анализ деятельности администрации, сотрудников и учащихся колледжа по выполнению правил техники безопасности и пожарной безопасности в ПКЭУ	1 раз в полугодие	Директор Инженер по охране труда и ТБ	

Инженер по охране труда и технике безопасности  
\_\_\_\_\_ Д.В. Петров

## Вопрос 2. Разработка инструкций по организации мероприятий для предупреждения производственного и бытового травматизма

### Образцы инструкций по организации мероприятий для предупреждения производственного и бытового травматизма

«Утверждаю»  
Директор Колледжа профессионального образования

\_\_\_\_\_ М.И.Ливанова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

### Инструкция по охране труда сотрудников Колледжа профессионального образования на рабочем месте

#### 1. Общие требования безопасности

- 1.1. Все сотрудники (директор, заместители директора, главный бухгалтер, специалист по маркетингу, секретарь, преподавательский и обслуживающий состав) согласно действующему положению регулярно, один раз в шесть месяцев, должны проходить инструктаж по правилам техники безопасности и противопожарной техники. Сотрудники должны их строго соблюдать как в помещениях колледжа, так и на прилегающих к нему площадях и территории. Сотрудникам и студентам колледжа строго запрещается курение в не отведенных для этого местах и распитии спиртных напитков в здании колледжа.
- 1.2. Сотрудники, работа которых связана с эксплуатацией электрических и электронных средств и др. электрических устройств, должны знать инструкции по их эксплуатации и строго их соблюдать, а так же следить за исправностью электропроводки, электрических розеток и сетевых шнуров питания электроприборов.
- 1.3. Во избежание поражения электрическим током не должны допускать ремонта электрических и электронных средств, электрических устройств, электрических розеток и т.д. самостоятельно или с помощью студентов. При обнаружении неисправностей в электрооборудовании, обязаны сообщить директору колледжа и его заместителям.
- 1.4. Каждый сотрудник должен:
  - уметь пользоваться средствами пожаротушения (огнетушителями, внутренними пожарными кранами);
  - при возникновении пожара вызвать пожарную команду по телефону 01 (сотовый-101);

- при возникновении пожара уметь организовать студентов и сотрудников для его ликвидации;
- 1.5. При несчастных случаях, других нарушениях требований безопасности сотрудник должен:

- оказать доврачебную помощь пострадавшему;
- вызвать скорую помощь (тел. 03, сотовый 103);
- сообщить директору или заместителям о случившемся.

Сотрудник, допустивший нарушение инструкции по технике безопасности, может быть привлечен к дисциплинарной ответственности согласно правилам внутреннего распорядка, а если эти нарушения связаны с причинением имущественного ущерба, сотрудник несет и материальную ответственность в установленном порядке.

## **2. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

При аварийной обстановке сотрудник обязан:

- 2.1. Предупредить присутствующих об опасности;
- 2.2. Поставить в известность директора ПКЭУ и способствовать устранению аварийной ситуации, а также ее расследованию в целях разработки противоаварийных мер;
- 2.3. Ждать прибытия аварийной службы;
- 2.4. При несчастных случаях с людьми должен:
  - уметь оказать им доврачебную помощь;
  - вызвать скорую помощь (тел. 03, сотовый 103);
  - сообщить директору или заместителям о случившемся;
  - сохранить обстановку, при которой произошел несчастный случай

Зам. директора по учебной работе

Д.В. Иванов

«Утверждаю»  
Директор Колледжа профессионального образования

\_\_\_\_\_  
М.И.Ливанова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

### **Инструкция по эксплуатации непромышленного оборудования**

1. Подключение к электросети непромышленного электрооборудования осуществляется лицами, прошедшими инструктаж по технике безопасности при работе на непромышленном электрооборудовании.
2. К работе и обслуживанию электрооборудования допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет (в учебном процессе допускается работа на непромышленном оборудовании студентов-слушателей в возрасте моложе 18 лет в присутствии преподавателя).
3. Ремонт первичной электросети и непромышленного электрооборудования производится специально подготовленным персоналом.
4. В случае обнаружения неисправности в электрооборудовании (искрения, не включения, шумы, щелчки при включении и работе, а так же запаха от плавления или горения электропроводки) необходимо отключить оборудование и вызвать ремонтный персонал.
5. Категорически запрещается использование в помещении нестандартного электрооборудования.
6. Не допускается скопление мусора в непосредственной близости от электрооборудования.
7. По окончании рабочего дня необходимо выключить все имеющееся в помещении электрооборудование, сдать помещения под охрану сотрудникам охраны.

Зам. директора по учебной работе

Д.В.Иванов

«Утверждаю»  
Директор Колледжа профессионального образования

\_\_\_\_\_  
М.И.Ливанова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

### Обязанности должностных лиц при возникновении пожара

№ п/п	Перечень должностных лиц	Способ оповещения	Обязанности при пожаре
1	2	3	4
1.	Зам. директора по учебной работе	Телефон, посыльный	<p><b>1.Сообщить:</b> - в пожарную охрану (тел. 01, сотовый - 101); - директору (тел. 2933332, сот. 2259432);</p> <p><b>2.</b> Принять меры по эвакуации сотрудников и студентов согласно плану эвакуации.</p> <p><b>3.</b> Организовать тушение пожара (огнетушители: 2шт-1 этаж; 3 шт.- 2 этаж; 2 шт.- 3 этаж; 2 шт.-4 этаж; 2 шт.-5 этаж).</p> <p><b>4.</b> Организовать безопасный вынос материальных средств.</p> <p><b>5.</b> Воздерживаться от открытия окон.</p> <p><b>6.</b> При необходимости обесточить помещение.</p> <p><b>7.</b> Организовать встречу пожарных подразделений.</p>
2.	Зам. директора по воспитательной работе Зам. директора по методической работе	Телефон, посыльный	<p>В отсутствие директора, зам. директора по учебной работе должен:</p> <p><b>1.</b> Сообщить: - в пожарную охрану (тел. 01, сотовый 101); - директору ПКЭУ (тел. 2933332, сот. 2939434), зам директора по учебной работе (тел. сот. 293-91-23);</p> <p><b>2.</b> Принять меры по эвакуации сотрудников и студентов согласно плану эвакуации.</p> <p><b>3.</b> Организовать тушение пожара (огнетушители: 2шт-1 этаж; 3 шт.- 2 этаж; 2 шт.- 3 этаж; 2 шт.-4 этаж; 2 шт.-5 этаж).</p> <p><b>4.</b> Организовать безопасный вынос материальных средств.</p> <p><b>5.</b> Воздерживаться от открытия окон.</p> <p><b>6.</b> При необходимости обесточить помещение.</p> <p><b>7.</b> Организовать встречу пожарных подразделений.</p>
3.	Главный бухгалтер, специалист по маркетингу, секретарь	Телефон, посыльный	<p>В отсутствие директора, зам. директора по учебной и методической работе должен:</p> <p><b>1.</b>Сообщить: - в пожарную охрану (тел. 01, сотовый 101); - директору (тел. тел. 2933432, сот. 23339432), зам директора по учебной работе (тел. сот. 223294-21);</p> <p><b>2.</b> Принять меры по эвакуации сотрудников и</p>

№ п/п	Перечень должностных лиц	Способ оповещения	Обязанности при пожаре
1	2	3	4
			<p>студентов согласно плану эвакуации.</p> <p><b>3.</b> Организовать тушение пожара (огнетушители: 2шт-1 этаж; 3 шт.- 2 этаж; 2 шт.- 3 этаж; 2 шт.-4 этаж; 2 шт.-5 этаж).</p> <p><b>4.</b> Организовать безопасный вынос материальных средств ПКЭУ.</p> <p><b>5.</b> Воздерживаться от открытия окон.</p> <p><b>6.</b> При необходимости обесточить помещение.</p> <p><b>7.</b> Организовать встречу пожарных подразделений.</p>

Зам. директора по учебной работе

Д.В. Иванов

### **Вопрос 3. Разработка Плана Вводного инструктажа, Первичного инструктажа на рабочем месте по правилам и мерам пожарной безопасности**

#### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Нормативно-правовая база по организации профилактических мероприятий для предупреждения производственного и бытового травматизма..
2. Виды инструктажей по правилам и мерам пожарной безопасности, техники безопасности и их содержание.
3. Порядок разработки Плана мероприятий по охране труда, правилам техники безопасности и пожарной безопасности.
4. Порядок оформления журналов инструктажей по правилам и мерам пожарной безопасности, техники безопасности.
5. Содержание инструкции по эксплуатации непромышленного оборудования.
6. Содержание и порядок разработки инструкции по охране труда

## Практическая работа 4 (семинар) Виды Вооруженных Сил РФ (семинар)

**Цель занятия:** Изучить предназначение, задачи, структуру, вооружение и технику видов Вооруженных сил Российской Федерации

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- слайды презентации;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Лекция закладывает основы научных знаний в обобщенной форме, а семинарские занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к практическим занятиям не может ограничиться слушанием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

**Семинар** является одним из основных видов практических занятий по гуманитарным и техническим наукам. Он представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания. Главная цель семинарских занятий - обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения. Цель написания методических указаний - помочь студентам и преподавателям качественно подготовиться к семинарским занятиям.

В методических указаниях изложены требования, предъявляемые к проведению семинарских занятий.

### Виды семинаров

Можно выделить несколько видов учебных семинаров:

*Междисциплинарные.* На занятия выносятся тема, которую необходимо рассмотреть в различных аспектах: политическом, экономическом, научно-техническом, юридическом, нравственном и психологическом. На него также могут быть приглашены специалисты соответствующих профессии и педагоги данных дисциплин. Между студентами распределяются задания для подготовки сообщений по теме. Метод междисциплинарного семинара позволяет расширить кругозор студентов, приучает к комплексной оценке проблем, видеть межпредметные связи.

*Проблемный семинар.* Перед изучением раздела курса преподаватель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данного раздела, темы. Накануне студенты получают задание отобрать, сформулировать и объяснить проблемы. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем. Метод проблемного семинара позволяет выявить уровень знаний студентов в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса.

*Тематические.* Этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара студентам дается задание - выделить существенные стороны темы, или же преподаватель может это сделать сам в том случае, когда студенты затрудняются, проследить их связь с практикой общественной или трудовой деятельности. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

*Ориентационные.* Предметом этих семинаров становятся новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем, опубликованные официально материалы, указы, директивы и т.п. Например, закон об образовании Российской Федерации, студентам предлагается высказать свои соображения, свое мнение, свою точку зрения по данной теме, возможные варианты исполнения данного закона. Метод ориентированных семинаров помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблемы.

*Системные.* Проводятся для более глубокого знакомства с разными проблемами, к которым имеет прямое или косвенное отношение изучаемой темы. Например: "Система управления и воспитания трудовой и социальной активности". Метод системных семинаров раздвигает границы знаний студентов, не позволяет замкнуться в узком кругу темы или учебного курса, помогает обнаружить причинно-следственные связи явлений, вызывает интерес к изучению различных сторон общественно-экономической жизни.

*Спецсеминары и спецпрактикумы* проводятся обычно на старших курсах в рамках более узкой специализации и предполагают овладение специальными средствами профессиональной деятельности в выбранной для специализации области науки или практики.

#### **Структура семинарских занятий:**

- ← - вступление преподавателя;
- ← - ответы на вопросы студентов по неясному материалу;
- ← - практическая часть как плановая (доклады студентов, обсуждение вопросов темы);
- ← - заключительное слово преподавателя.

*Цель занятий* должна быть ясна не только преподавателю, но и слушателям. Следует организовывать семинарские занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

#### **Критерии оценки семинарского занятия:**

- ← *Целенаправленность:* постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием материала в будущей профессиональной деятельности;
  - ← *Планирование:* выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы;
  - ← *Организация семинара:* умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивный анализ всех ответов и выступлений, заполненность учебного времени обсуждением проблем, поведение самого преподавателя;
  - ← *Стиль проведения семинара:* оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей, ни интереса;
  - ← *Отношения "преподаватель - студенты":* уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные;
  - ← *Управление группой:* быстрый контакт со студентами, уверенное поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами или, наоборот, повышает тон, опирается в работе на лидеров, оставляя пассивными других студентов;
  - ← *Замечания преподавателя:* квалифицированные, обобщающие или нет замечаний;
- Студенты ведут записи на семинарах:* регулярно, редко, не ведут.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Вопрос 1** Предназначение, задачи, структура, вооружение и техника Сухопутных войск Российской Федерации

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- предназначение и задачи Сухопутных войск;
- организационная структура Сухопутных войск;
- органы управления сухопутными войсками;
- вооружение и техника Сухопутных войск

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 2** Предназначение, задачи, структура, вооружение и техника Воздушно-космических сил

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- предназначение и задачи ВКС;
- организационная структура ВКС;
- органы управления ВКС;
- вооружение и техника ВКС

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 3** Предназначение, задачи, структура, вооружение и техника Военно-морского флота Российской Федерации

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- предназначение и задачи ВМФ;
- организационная структура ВМФ;
- органы управления ВМФ;
- вооружение и техника ВМФ

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Предназначение и задачи СВ
2. Задачи ВКС
3. Рода СВ, их предназначение, состав и вооружение
4. Части и подразделения боевого обеспечения СВ
5. Рода сил ВМФ
6. Вооружение и техника ВКС
7. Вооружение и техника ВМФ
8. Вооружение и техника СВ
9. Специальные войска СВ
10. Специальные войска ВКС
11. Аварийно-спасательные формирования ВМФ

## **Практическая работа 5** **Рода Вооруженных Сил РФ (семинар)**

**Цель занятия:** Изучить предназначение, задачи, структуру, вооружение и технику родов Вооруженных сил Российской Федерации

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- слайды презентации;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный класс БЖД

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Лекция закладывает основы научных знаний в обобщенной форме, а семинарские занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к практическим занятиям не может ограничиться слушанием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

**Семинар** является одним из основных видов практических занятий по гуманитарным и техническим наукам. Он представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания. Главная цель семинарских занятий - обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения. Цель написания методических указаний - помочь студентам и преподавателям качественно подготовиться к семинарским занятиям.

В методических указаниях изложены требования, предъявляемые к проведению семинарских занятий.

### **Виды семинаров**

Можно выделить несколько видов учебных семинаров:

*Междисциплинарные.* На занятия выносятся тема, которую необходимо рассмотреть в различных аспектах: политическом, экономическом, научно-техническом, юридическом, нравственном и психологическом. На него также могут быть приглашены специалисты соответствующих профессии и педагоги данных дисциплин. Между студентами распределяются задания для подготовки сообщений по теме. Метод междисциплинарного семинара позволяет расширить кругозор студентов, приучает к комплексной оценке проблем, видеть межпредметные связи.

*Проблемный семинар.* Перед изучением раздела курса преподаватель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данного раздела, темы. Накануне студенты получают задание отобрать, сформулировать и объяснить проблемы. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем. Метод проблемного семинара позволяет выявить уровень знаний студентов в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса.

*Тематические.* Этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара студентам дается задание - выделить существенные стороны темы, или же преподаватель может это сделать сам в том случае, когда студенты затрудняются, проследить их связь с практикой общественной или трудовой деятельности. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

*Ориентационные.* Предметом этих семинаров становятся новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем, опубликованные официально материалы, указы, директивы и т.п. Например, закон об образовании Российской Федерации, студентам предлагается высказать свои соображения, свое мнение, свою точку зрения по данной теме, возможные варианты исполнения данного закона. Метод ориентированных семинаров помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблемы.

*Системные.* Проводятся для более глубокого знакомства с разными проблемами, к которым имеет прямое или косвенное отношение изучаемой темы. Например: "Система управления и воспитания трудовой и социальной активности". Метод системных семинаров раздвигает границы знаний студентов, не позволяет замкнуться в узком кругу темы или учебного курса, помогает обнаружить причинно-следственные связи явлений, вызывает интерес к изучению различных сторон общественно-экономической жизни.

*Спецсеминары и спецпрактикумы* проводятся обычно на старших курсах в рамках более узкой специализации и предполагают овладение специальными средствами профессиональной деятельности в выбранной для специализации области науки или практики.

***Структура семинарских занятий:***

- ← - вступление преподавателя;
- ← - ответы на вопросы студентов по неясному материалу;
- ← - практическая часть как плановая (доклады студентов, обсуждение вопросов темы);
- ← - заключительное слово преподавателя.

*Цель занятий* должна быть ясна не только преподавателю, но и слушателям. Следует организовывать семинарские занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

***Критерии оценки семинарского занятия:***

- ← *Целенаправленность:* постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием материала в будущей профессиональной деятельности;
  - ← *Планирование:* выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы;
  - ← *Организация семинара:* умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивный анализ всех ответов и выступлений, заполненность учебного времени обсуждением проблем, поведение самого преподавателя;
  - ← *Стиль проведения семинара:* оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей, ни интереса;
  - ← *Отношения "преподаватель - студенты":* уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные;
  - ← *Управление группой:* быстрый контакт со студентами, уверенное поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами или, наоборот, повышает тон, опирается в работе на лидеров, оставляя пассивными других студентов;
  - ← *Замечания преподавателя:* квалифицированные, обобщающие или нет замечаний;
- Студенты ведут записи на семинарах:* регулярно, редко, не ведут.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Вопрос 1** Предназначение, задачи, структура, вооружение и техника Ракетных войск стратегического назначения (РВСН)

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- предназначение и задачи РВСН;
- организационная структура РВСН;
- органы управления РВСН;
- вооружение и техника РВСН

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 2** Предназначение, задачи, структура, вооружение и техника Воздушно-космических войск (ВДВ)

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- предназначение и задачи ВДВ;
- организационная структура ВДВ;
- органы управления ВДВ;
- вооружение и техника ВДВ

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Предназначение и задачи РВСН
2. Предназначение и задачи ВДВ
3. Структура ВДВ
4. Части и подразделения боевого обеспечения РВСН
5. Структура РВСН
6. Вооружение и техника ВДВ
7. Вооружение и техника РВСН

**Практическая работа 6.** Виды вооружения сухопутных войск.

Материальная часть автомата Калашникова АК-74 (АКС-74, АКСУ-74)

**Цель занятия:** Изучить:

- назначение, основные ТТХ, устройство и работу частей и механизмов при зарядании, производстве и прекращении стрельбы из автомата Калашникова АК-74 (АКС-74, АКСУ-74);
- задержки при стрельбе и методы их устранения;
- приемы и правила стрельбы из АК-74, уход за ним;
- выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата Калашникова АК-74, АКС-74

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- учебное оружие (АК-74, АКС-74)
- наглядные пособия;
- лабораторные стенды;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Автомат АК-74 предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника.

### Основные тактико-технические характеристики АК-74:

- прицельная дальность стрельбы	- 1000 м
- наиболее действенный огонь	- 500 м
- дальность прямого выстрела по:	
грудной фигуре	- 440 м
по бегущей фигуре	- 625 м
- темп стрельбы	- 600 выстр./мин
- боевая скорострельность	
при стрельбе очередями	- до 100 выстр./мин
при стрельбе одиночными выстрелами	- до 40 выстр./мин
- вес автомата без штык-ножа со снаряженным пластиковым маг.	- 3,6 кг
- вес штык-ножа с ножнами	- 490 гр
- начальная скорость полета пули	- 900 м/с
- дальность, до которой сохраняется убойное действие пули	- 1350 м
- предельная дальность полета пули	- 3150 м
- пробивное действие пули:	
бронезелет	- 550 м
стальной шлем	- 800 м
кирпичная кладка толщиной 12 см	- 100 м
- емкость магазина	- 30 шт
- калибр	- 5,45 мм

Для повышения огневой мощи АК-74 может снаряжаться 40-мм подствольный гранатомет ГП-25. Принцип действия АК-74 основан на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола.

### Основные части АК-74:

- ствол со ствольной коробкой, с прицельным приспособлением, и прикладом;
- крышка ствольной коробки;
- затворная рама с газовым поршнем;
- затвор;
- возвратный механизм;
- газовая трубка со ствольной накладкой;
- ударно-спусковой механизм;
- цевье;
- магазин

Кроме того у автомата имеется дульный тормоз-компенсатор и штык-нож. В комплект автомата входят: принадлежность, ремень и сумка для магазинов.

Разборка автомата может быть неполная и полная: неполная- для чистки, смазки и осмотра автомата; полная- для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте. Разборку и сборку автомата производить на столе или чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. Обучение разборке и сборке автомата проводят на учебном оружии. Обучение разборке и сборке на боевых автоматах допускается лишь в исключительных случаях и с соблюдением особой осторожности в обращении с частями и механизмами.

**Неполная разборка оружия (АК-74)**

1. Отделить магазин
2. Снять автомат с предохранителя, проверить отсутствие патрона в патроннике и спустить курок с боевого взвода
3. Вынуть пенал принадлежности из гнезда приклада
4. Отделить шомпол
5. Отделить крышку ствольной коробки
6. Отделить возвратный механизм
7. Отделить затворную раму с затвором
8. Отделить затвор от затворной рамы
9. Отделить газовую трубку со ствольной накладкой

**Сборка оружия после неполной разборки (АК-74)**

1. Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой
2. Присоединить затвор к затворной раме
3. Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке
4. Присоединить возвратный механизм
5. Присоединить крышку ствольной коробки
6. Спустить курок с боевого взвода и поставить автомат на предохранитель
7. Присоединить шомпол
8. Вложить пенал в гнездо приклада
9. Присоединить магазин к автомату

**Задержки при стрельбе и методы их устранения:**

<b>Задержки и их характеристика</b>	<b>Причины задержек</b>	<b>Способ устранения</b>
<b>Неподача патрона</b> Затвор в переднем положении, но выстрела не произошло	1. Загрязнение или неисправность магазина 2. неисправность защелки механизма	Перезарядить автомат и продолжить стрельбу При неисправности защелки магазина отправить автомат в ремонтную мастерскую
<b>Утыкание патрона</b> Патрон пулей уткнулся в казенный срез ствола, подвижные части остановились и среднем положении	Неисправность магазина	Удерживая рукоятку затворной рамы удалить патрон и продолжить стрельбу. При повторении задержки заменить магазин.
<b>Задержки и их характеристика</b>	<b>Причины задержек</b>	<b>Способ устранения</b>
<b>Осечка</b> Затвор в переднем положении, патрон в патроннике, курок спущен-выстрела не произошло	1. Неисправность патрона 2. неисправность ударника или ударно-спускового механизма. 3. Заклинивание ударника в затворе	Перезарядить автомат и продолжить стрельбу. При повторении задержки осмотреть и прочистить ударник и ударно-спусковой механизм. При поломке или износе ударника автомат отправить в ремонтную мастерскую. Отделить ударник от затвора и прочистить отверстие в затворе под ударником
<b>Неизвлечение гильзы</b> Гильза в патроннике, очередной патрон уперается в	1. Грязный патрон или загрязнение патронника	Отвести рукоятку затворной рамы назад и, удерживая ее в заднем положении, отделить

нее пулей, подвижные части остановились в среднем положении	2.Загрязнение или неисправность выбрасывателя или его пружины	магазин и извлечь уткнувшийся патрон. Извлечь шомполом гильзу из патронника. Продолжить стрельбу. При повторении задержки прочистить патронник и патроны  Осмотреть и очистить от грязи выбрасыватель и продолжить стрельбу. При неисправности выбрасывателя автомат отправить в ремонтную мастерскую.
<b>Прихват или неотражение гильзы</b> Гильза не выброшена из ствольной коробки, а осталась в ней впереди затвора или дослана затвором обратно в патронник	1. Загрязнение трущихся частей, газовых путей или патронника	Отвести рукоятку затворной рамы назад, выбросить гильзу и продолжить стрельбу. При повторении задержки прочистить газовые пути, трущиеся части и патронник. Трущиеся части смазать. При неисправности выбрасывателя отправить автомат в ремонтную мастерскую
<b>Неход затворной рамы в переднее положение</b>	Поломка возвратной пружина	Заменить пружину. В боевой обстановке переднюю часть пружины повернуть заправленным концом назад и продолжить стрельбу

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.

Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми.

**Вопрос 1.** Назначение, устройство, работа частей и механизмов (при зарядании, производстве стрельбы, окончании стрельбы) автомата Калашникова АК-74.

Довожу до обучаемых назначение, основные ТТХ стрелкового оружия АК-74. Провожу неполную разборку оружия, объясняю обучаемым ее порядок и назначение каждой части АК-74. Провожу сборку оружия. На слайде объясняю обучаемым порядок работы частей и механизмов АК-74, когда автомат разряжен и включен предохранитель, при зарядании, производстве стрельбы одиночными выстрелами и очередями, окончании стрельбы. Эти вопросы объясняю студентам на макете ударно-спускового механизма АК-74. Отвечаю на вопросы возникшие у обучаемых.

**Вопрос 2.** Порядок неполной разборки и сборки автомата Калашникова АК-74

Провожу тренировку обучаемых по неполной разборке и сборке АК-74 с выставлением оценок в журнал группы. Образцово выполняю сам норматив по неполной разборке и сборке АК-74. Подаю команду: «К неполной разборке, приступить!» Контролирую последовательность разборки, время выполнения норматива. **Время:** Отлично- 12 с Хорошо- 14 с Удовлет.- 17 с  
Подаю команду «К сборке приступить!» Контролирую последовательность сборки, время выполнения норматива. **Время:** Отлично- 22 с Хорошо- 25 с Удовлет.- 30 с

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Назначение, основные ТТХ АК-74,
2. Работа частей и механизмов АК-74 при зарядании, производстве и окончании стрельбы .
3. Порядок неполной разборки и сборки АК-74.
4. Задержки при стрельбе АК-74 и методы их устранения.
5. Осмотр и уход за автоматом АК-74
6. Приемы стрельбы из автомата АК-74 (лежа, с колена, стоя)
7. Производство и прекращение стрельбы из автомата АК-74
8. Основные части и механизмы автомата Калашникова АК-74
9. Меры безопасности при обращении и производстве стрельбы из автомата АК-74

**Практическая работа 7.** Виды вооружения сухопутных войск.  
Материальная часть пулемета Калашникова РПК-74

**Цель занятия:** Изучить:

- назначение, основные ТТХ, устройство и работу частей и механизмов при зарядании, производстве и прекращении стрельбы из пулемета Калашникова РПК-74;
- задержки при стрельбе и методы их устранения;
- приемы и правила стрельбы из пулемета Калашникова РПК-74, уход за ним;
- выполнение нормативов по неполной разборке и сборке пулемета Калашникова РПК-74

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- учебное оружие (РПК-74)
- наглядные пособия;
- лабораторные стенды;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пулемет РПК-74 предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника. 5,45 мм пулемет Калашникова РПК-74 является наиболее мощным автоматическим оружием стрелкового отделения.

**Основные тактико-технические характеристики РПК-74:**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| - прицельная дальность стрельбы                           | - 1000 м                    |
| - наиболее действенный огонь                              | по одиночным целям - 600 м  |
|   | по воздушным целям - 500 м  |
|   | по групповым целям - 1000 м |
| - дальность прямого выстрела по:                          |                             |
| грудной фигуре  | - 460 м                     |
| по бегущей фигуре   | - 640 м                     |
| - темп стрельбы   | - 600 выстр./мин            |
| - боевая скорострельность                                 |                             |
| при стрельбе очередями                                    | - до 150 выстр./мин         |
| при стрельбе одиночными выстрелами                        | - до 50 выстр./мин          |
| - вес пулемета со снаряженным пластиковым маг.            | - 5,46 кг (5 кг неснаряж.)  |
| - вес пластикового магазина                               | - 300 гр.                   |
| - начальная скорость полета пули                          | - 960 м/с                   |
| - дальность, до которой сохраняется убойное действие пули | - 1350 м                    |
| - предельная дальность полета пули                        | - 3150 м                    |

- пробивное действие пули:
  - бронезилет - 550 м
  - стальной шлем - 800 м
  - кирпичная кладка толщиной 12 см - 100 м
- емкость магазина - 45 шт. (воз. 30 шт.)
- калибр - 5,45 мм
- длина пулемета - 1060 мм (РПКС- 845 мм)

Принцип действия РПК-74 основан на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола.

#### **Основные части РПК-74:**

- ствол со ствольной коробкой, прицельным приспособлением, сошкой и прикладом;
- крышка ствольной коробки;
- затворная рама с газовым поршнем;
- затвор;
- возвратный механизм;
- газовая трубка со ствольной накладкой;
- ударно-спусковой механизм;
- цевье;
- магазин

В комплект пулемета входят: принадлежность, ремень, чехол и сумки для магазинов. Большинство частей и механизмов ручного пулемета имеет такое же устройство, как и соответствующие части и механизмы автомата АК-74.

Разборка пулемета может быть неполная и полная: неполная- для чистки, смазки и осмотра пулемета; полная- для чистки при сильном загрязнении пулемета, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте. Разборку и сборку пулемета производить на столе или чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. Обучение разборке и сборке на боевых пулеметах допускается лишь в исключительных случаях и с соблюдением особой осторожности в обращении с частями и механизмами.

#### **Неполная разборка оружия (РПК-74)**

1. Установить пулемет на сошку
2. Отделить магазин
3. Снять пулемет с предохранителя, проверить отсутствие патрона в патроннике и спустить курок с боевого взвода
4. Вынуть пенал принадлежности из гнезда приклада
4. Отделить шомпол
5. Отделить крышку ствольной коробки
6. Отделить возвратный механизм
7. Отделить затворную раму с затвором
8. Отделить затвор от затворной рамы
9. Отделить газовую трубку со ствольной накладкой

#### **Сборка оружия после неполной разборки (РПК-74)**

1. Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой
2. Присоединить затвор к затворной раме
3. Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке
4. Присоединить возвратный механизм
5. Присоединить крышку ствольной коробки
6. Спустить курок с боевого взвода и поставить пулемет на предохранитель
10. Присоединить шомпол
11. Вложить пенал в гнездо приклада

12. Присоединить магазин к пулемету

13. Сложить ноги сошки

**Задержки при стрельбе и методы их устранения:**

<b>Задержки и их характеристика</b>	<b>Причины задержек</b>	<b>Способ устранения</b>
<b>Неподача патрона</b> Затвор в переднем положении, но выстрела не произошло	1. Загрязнение или неисправность магазина 2. неисправность защелки механизма	Перезарядить пулемет и продолжить стрельбу При неисправности защелки магазина отправить пулемет в ремонтную мастерскую
<b>Утыкание патрона</b> Патрон пулей уткнулся в казенный срез ствола, подвижные части остановились и среднем положении	Неисправность магазина	Удерживая рукоятку затворной рамы удалить патрон и продолжить стрельбу. При повторении задержки заменить магазин.
<b>Задержки и их характеристика</b>	<b>Причины задержек</b>	<b>Способ устранения</b>
<b>Осечка</b> Затвор в переднем положении, патрон в патроннике, курок спущен- выстрела не произошло	1. Неисправность патрона 2. неисправность ударника или ударно-спускового механизма. 3. Заклинивание ударника в затворе	Перезарядить пулемет и продолжить стрельбу. При повторении задержки осмотреть и прочистить ударник и ударно-спусковой механизм. При поломке или износе ударника пулемет отправить в ремонтную мастерскую. Отделить ударник от затвора и прочистить отверстие в затворе под ударником
<b>Неизвлечение гильзы</b> Гильза в патроннике, очередной патрон упирается в нее пулей, подвижные части остановились в среднем положении	1. Грязный патрон или загрязнение патронника  2. Загрязнение или неисправность выбрасывателя или его пружины	Отвести рукоятку затворной рамы назад и, удерживая ее в заднем положении, отделить магазин и извлечь уткнувшийся патрон. Извлечь шомполом гильзу из патронника. Продолжить стрельбу. При повторении задержки прочистить патронник и патроны  Осмотреть и очистить от грязи выбрасыватель и продолжить стрельбу. При неисправности выбрасывателя пулемет отправить в ремонтную мастерскую.
<b>Прихват или неотражение гильзы</b> Гильза не выброшена из ствольной коробки, а осталась в ней впереди затвора или дослана затвором обратно в	1. Загрязнение трущихся частей, газовых путей или патронника	Отвести рукоятку затворной рамы назад, выбросить гильзу и продолжить стрельбу. При повторении задержки прочистить газовые пути, трущиеся части и патронник.

патронник		Трущиеся части смазать. При неисправности выбрасывателя отправить пулемет в ремонтную мастерскую
<b>Неход затворной рамы в переднее положение</b>	Поломка возвратной пружина	Заменить пружину. В боевой обстановке переднюю часть пружины повернуть заправленным концом назад и продолжить стрельбу

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.

Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми

**Вопрос 1.** Назначение, устройство, работа частей и механизмов (при зарядании, производстве стрельбы, окончании стрельбы) пулемета Калашникова РПК-74.

Довожу до обучаемых назначение, основные ТТХ пулемета Калашникова РПК-74. Провожу неполную разборку оружия, объясняю обучаемым ее порядок и назначение каждой части РПК-74. Провожу сборку оружия. На слайде объясняю обучаемым порядок работы частей и механизмов РПК-74, когда пулемет разряжен и включен предохранитель, при зарядании, производстве стрельбы одиночными выстрелами и очередями, окончании стрельбы. Эти вопросы объясняю студентам на макете ударно-спускового механизма. Отвечаю на вопросы возникшие у обучаемых.

**Вопрос 2.** Порядок неполной разборки и сборки пулемета Калашникова РПК-74

Провожу тренировку обучаемых по неполной разборке и сборке РПК-74 с выставлением оценок в журнал группы. Образцово выполняю сам норматив по неполной разборке и сборке РПК-74.

Подаю команду: «К неполной разборке, приступить!» Контролирую последовательность разборки, время выполнения норматива. **Время:** Отлично- 13 с Хорошо- 15 с Удовлет.- 18 с

Подаю команду «К сборке приступить!» Контролирую последовательность сборки, время выполнения норматива. **Время:** Отлично- 22 с Хорошо- 25 с Удовлет.- 30 с

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Назначение, основные ТТХ РПК-74,
2. Работа частей и механизмов РПК-74 при зарядании, производстве и окончании стрельбы .
3. Порядок неполной разборки и сборки РПК-74.
4. Задержки при стрельбе РПК-74, методы их устранения.
5. Осмотр и уход за пулеметом РПК-74
6. Приемы стрельбы из пулемета РПК-74 (лежа, с колена, стоя)
7. Производство и прекращение стрельбы из пулемета РПК-74
8. Основные части и механизмы пулемета РПК-74
9. Меры безопасности при обращении и производстве стрельбы из пулемета РПК-74

## **Практическая работа 8.** Виды вооружения сухопутных войск Материальная часть снайперской винтовки СВД, пистолета Макарова ПМ

**Цель занятия:** Изучить:

- назначение, основные ТТХ, устройство и работу частей и механизмов при зарядании, производстве и прекращении стрельбы из снайперской винтовки Драгунова СВД;
- задержки при стрельбе и методы их устранения;
- приемы и правила стрельбы из СВД, уход за ней;
- порядок неполной разборки и сборки снайперской винтовки СВД

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- лабораторные стенды;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

#### **Снайперской винтовки СВД**

Снайперская винтовка Драгунова предназначена для уничтожения появляющихся, движущихся, открытых и маскированных одиночных целей.

Винтовка является самозарядным оружием, прицельный огонь ведется одиночными выстрелами. Наличие газового регулятора для изменения скоростей, отката подвижных частей обеспечивает надежность винтовки в работе.

СВД является оружием снайпера и снабжена оптическим прицелом ПСО-1М2.

Снайперская винтовка по желанию заказчика может комплектоваться ночным прицелом НСПУМ (СВДН2) или НСПУ-3 (СВДН3).

#### **Основные характеристики**

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×54R
Вес:	
без магазина и оптического прицела	3,7 кг
со снаряженным магазином, прицелом и штыком	4,52 кг
Длина:	
со штыком	1370 мм
без штыка	1225 мм
ствола	620 мм
Начальная скорость пули	830 м/с
Темп стрельбы	30 выстр./мин
Прицельная дальность:	
с оптическим прицелом	1300 м
с открытым прицелом	1200 м
Емкость магазина	10 патронов

**Основные части СВД:**

- ствол со ствольной коробкой, открытым прицелом и прикладом
- крышка ствольной коробки
- возвратный механизм
- затвор
- газовая трубка
- газовый поршень
- толкатель с пружиной
- ствольные накладки
- ударно-спусковой механизм
- предохранитель
- магазин
- щека приклада
- оптический прицел
- штык-нож

**Неполная разборка и сборка СВД**

1. Отделить магазин нажимом на защелку и подачей вперед.
  2. Отделить оптический прицел (если он был установлен) движением назад при повернутой ручке зажимного винта в сторону наглазника.
  3. Отделить щечку приклада при повернутой застежке замка вниз и снятой петле обоймы.
  4. Отделить крышку ствольной коробки с возвратным механизмом при повернутом замыкателе крышки ствольной коробки назад до фиксатора путем подъема задней части вверх.
  5. Отделить затворную раму с затвором путем отвода ее назад до отказа и приподняв вверх.
  6. Отделить затвор от затворной рамы путем отвода его назад и поворотом таким образом, чтобы ведущий выступ вышел из фигурного паза затворной рамы.
  7. Отделить ударно-спусковой механизм в два этапа:
    - вначале предохранитель поднимается вверх, устанавливается в вертикальное положение и отделяется вправо;
    - далее за спусковую скобу отделяется вниз ударно-спусковой механизм.
  8. Отделить ствольную накладку следующим приемом: вначале замыкатель верхнего упорного кольца прижать к газовой трубке до выхода его отгиба из выреза кольца с последующим поворотом вправо до отказа; потом сдвинуть перемещающуюся часть верхнего упорного кольца вперед и с помощью вставленного ключа пенала в окно накладки движением вниз отделить накладку.
  9. Отделить газовый поршень и толкатель: вначале отвести толкатель назад, вывести его передний конец из гнезда поршня и отделить от газовой трубки поршень, после чего передний конец толкателя ввести в газовую трубку, поджать пружину толкателя до выхода ее из канала прицельной колодки и отделить толкатель с пружиной; затем пружину отделить от толкателя.
- Сборка винтовки осуществляется в обратной последовательности.

**Назначение и основные тактико-технические характеристики пистолета Макарова (ПМ)**

9-мм пистолет Макарова является личным оружием нападения и защиты, предназначенным для поражения противника на коротких расстояниях.

**Основные ТТХ ПМ:**

- калибр- 9 мм
- наиболее эффективный огонь- до 50м
- боевая скорострельность – 30 выстрелов в минуту
- вес пистолета со снаряженным магазином- 810 гр.
- начальная скорость полета пули- 315 м/с
- емкость магазина- 8 патронов

## **Пистолет состоит из следующих основных частей и механизмов:**

### **1. Рамки со стволом и спусковой скобой**

**Ствол** служит для направления полета пули

**Рамка** служит для соединения всех частей пистолета. Рамка с основанием рукоятки составляет одно целое.

**Спусковая скоба** служит предохранения хвоста спускового крючка от нечаянного нажатия на него

### **2. Затвор**

**Затвор** служит для подачи патрона из магазина в патронник, запираения канала ствола при выстреле, извлечение гильзы из патронника и постановки курка на боевой взвод.

### **3. Возвратная пружина**

Возвратная пружина служит для возвращения затвора в переднее положение после стрельбы

### **4. Ударно-спусковой механизм**

Ударно-спусковой механизм служит для спуска курка с боевого взвода, удержания курка на боевом и предохранительном взводе

Он состоит: курок; спусковая тяга с рычагом взвода; шептало с пружиной; боевая пружина, спусковой крючок; задвижка боевой пружины.

Боевая пружина служит для приведение в действие курка, рычага взвода и спусковой тяги

### **5. Рукоятка с винтом**

**Рукоятка с винтом** служит для удобства удержания пистолета в руке при стрельбе

### **6. Затворная задержка**

**Затворная задержка** удерживает затвор в заднем положении по израсходовании всех патронов из магазина

### **7. Магазин**

**Магазин** служит для помещения 8 патронов

### **Принадлежности к пистолету ПМ:**

1. Кабура, запасной магазин, протирка, пистолетный ремешок

## **Порядок неполной разборки и сборки пистолета ПМ**

Разборка пистолета ПМ может быть неполная и полная. Неполная разборка производится для чистки, смазки и осмотра пистолета, полная- для чистки при сильном загрязнении пистолета , после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку, а также при ремонте

### **Порядок неполной разборки пистолета ПМ**

1. Извлечь магазин из основания рукоятки
2. Проверить отсутствие патрона в патроннике
3. Отделить затвор от рамки
4. Снять со ствола возвратную пружину

### **Сборка пистолета после неполной разборки:**

1. Надеть на ствол возвратную пружину
2. Присоединить затвор к рамке
3. Вставить магазин в основание рукоятки
4. Проверить правильность сборки пистолета после неполной разборки

## **Производство стрельбы из пистолета ПМ**

Пистолет- оружие самозарядное, так как его перезаряжание во время стрельбы производится автоматически. Работа автоматики пистолета основана на принципе использования отдачи свободного затвора. Затвор со стволом сцепления не имеет. Надежность запираения канала ствола при выстреле достигается большой массой затвора и силой возвратной пружины.

Стрельба из пистолета складывается из следующих приемов:

### 1. Изготовка к стрельбе

- извлечь пистолет из кабуры
- извлечь магазин из основания рукоятки и снарядить его патронами
- вставить снаряженный патронами магазин в основание рукоятки
- дослат патрон в патронник, для чего выключить предохранитель, отвести левой рукой затвор в крайнее заднее положение и отпустить его
- пистолет заряжен и готов к стрельбе
- принять положение для стрельбы: стоя, с колена, лежа

### 2. Производство выстрела (прицеливание, спуск курка)

### 3. Прекращение стрельбы (прекращение нажатия на спусковой крючок, включение предохранителя, разряжание пистолета)

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.**

**Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми**

**Вопрос 1.** Назначение, устройство, работа частей и механизмов (при зарядании, производстве стрельбы, окончании стрельбы) снайперской винтовки СВД.

Довожу до обучаемых назначение, основные ТТХ снайперской винтовки Драгунова (СВД). Довожу до студентов неполную разборку оружия, объясняю ее порядок и назначение каждой части винтовки. Довожу до обучаемых сборку оружия. На слайде объясняю обучаемым порядок работы частей и механизмов снайперской винтовки Драгунова (СВД), когда она разряжена и включен предохранитель, при зарядании, производстве стрельбы и окончании стрельбы. Отвечаю на вопросы, возникшие у обучаемых.

**Вопрос 2.** Порядок неполной разборки и сборки снайперской винтовки СВД. Довожу до обучаемых порядок неполной разборки и сборки винтовки СВД. Особое внимание обращаю на правильность выполнения разборки и сборки. Довожу команды, по которым проводится неполная разборка и сборка СВД. Довожу до обучаемых порядок выполнения нормативов по разборке и сборке СВД (норматив №8- «К неполной разборке, приступить!» **Время:** Отлично- 13 с  
Хорошо- 15 с      Удовлет.- 18 с

**норматив №9 «К сборке приступить!» **Время:** Отлично- 25 с      Хорошо- 28 с  
Удовлет.- 33 с. ). Довожу правила и меры безопасности при обращении с винтовкой**  
Провожу опрос обучаемых по порядку выполнения норматива №8, №9 по неполной разборке и сборке СВД.

**Вопрос 3.** Порядок неполной разборки и сборки пистолета Макарова ПМ

Провожу тренировку обучаемых по неполной разборке и сборке ПМ с выставлением оценок в журнал группы. Образцово выполняю сам норматив по неполной разборке и сборке ПМ. Подаю команду: «К неполной разборке, приступить!» Контролирую последовательность разборки, время выполнения норматива. **Время:** Отлично- 6 с      Хорошо- 8 с      Удовлет.- 10 с  
Подаю команду «К сборке приступить!» Контролирую последовательность сборки, время выполнения норматива. **Время:** Отлично- 8 с      Хорошо- 10 с      Удовлет.- 12 с

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Назначение, основные ТТХ СВД.

2. Работа частей и механизмов СВД при зарядании, производстве и окончании стрельбы .
3. Порядок неполной разборки и сборки СВД.
4. Задержки при стрельбе СВД, методы их устранения.
5. Осмотр и уход за СВД.
6. Приемы стрельбы из винтовки СВД (лежа, с колена, стоя).
7. Производство и прекращение стрельбы из винтовки СВД.
8. Основные части и механизмы винтовки СВД
9. Меры безопасности при обращении и производстве стрельбы из винтовки СВД
10. Назначение, основные ТТХ ПМ.
11. Работа частей и механизмов ПМ при зарядании, производстве и окончании стрельбы.
12. Порядок неполной разборки и сборки ПМ.
13. Задержки при стрельбе из ПМ, методы их устранения.
14. Осмотр и уход за ПМ.
15. Производство и прекращение стрельбы из пистолета ПМ.
16. Основные части и механизмы ПМ.
17. Меры безопасности при обращении и производстве стрельбы из пистолета ПМ

**Практическая работа 9.** Виды вооружения сухопутных войск Материальная часть пулемета Калашникова ПКТ, НСВТ (НСВ)

**Цель занятия:** Изучить:

- назначение, основные ТТХ, устройство и работу частей и механизмов при зарядании, производстве и прекращении стрельбы из пулеметов Калашникова ПКТ- танковый (ПК, ПКС-на станке, ПКТ- бронетранспортный) и НСВТ (НСВ) "УТЕС";
- задержки при стрельбе и методы их устранения;
- приемы и правила стрельбы из пулеметов ПКТ(ПК, ПКТ, ПКС) и НСВТ (НСВ);
- порядок неполной разборки и сборки пулеметов ПКТ(ПК, ПКТ, ПКС) и НСВТ (НСВ);

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- лабораторные стенды;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Пулемет Калашникова ПКТ- танковый (ПК, ПКС-на станке, ПКТ-бронетранспортный)**

7,62 мм Пулемет Калашникова (ПК, ПКС-на станке, ПКТ-танковый, ПКТ-бронетранспортный) является мощным автоматическим оружием и предназначен для уничтожения живой силы и огневых средств противника. Пулеметы ПК и ПКС также предназначены для поражения воздушных целей.

**Основные ТТХ пулемета:**

- прицельная дальность стрельбы- 1500 м
- наиболее действенный огонь- 1500 м
- темп стрельбы- 650 выстрелов в мин. (ПКТ- 700)
- боевая скорострельность- 250 выстрелов в мин
- емкость коробки для патронов (100, 200 и 250 патронов)
- охлаждение ствола воздушное (замена ствола после 500 выстрелов непрерывного огня)

- вес: ПК-9кг, ПКС-16,7 кг, ПКТ- 10,5 кг
- вес коробки с лентой (100 патронов- 3,9 кг, 200- 8 кг, 250- 9,4 кг)

#### **Основные части и механизмы пулемета Калашникова:**

- ствол
- ствольная коробка с крышкой, основанием приемника и прикладом (только у ПК и ПКС)
- затворная рама с извлекателем и газовым поршнем
- затвор
- возвратно-боевая пружина с направляющим стержнем
- трубки газового поршня с сошкой (только у ПК и ПКС)
- спусковой механизм
- электроспуск (только у ПКТ)

#### **Порядок неполной разборки пулемета:**

- установить пулемет на сошку
- отделить коробку с лентой от пулемета и проверить отсутствие патрона в патроннике
- вынуть пенал с принадлежностью
- отделить звенья шомпола от ноги сошки
- отделить направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной
- отделить затворную раму с затвором
- отделить затвор от затворной рамы
- отделить электроспуск (у ПКТ)
- отделить ствол

#### **Порядок сборки пулемета после неполной разборки:**

- присоединить ствол
- присоединить электроспуск (у ПКТ)
- присоединить ударник к затвору
- присоединить затвор к затворной раме
- присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке
- присоединить направляющий стержень с возвратно-боевой пружиной
- опустить основание приемника и закрыть крышку ствольной коробки
- присоединить звенья шомпола к ноге сошки
- вложить пенал с принадлежностью в гнездо приклада
- присоединить коробку с лентой к пулемету
- сложить ноги сошки

### **Крупнокалиберный пулемет НСВ-12,7**



Пулемет НСВ-12,7 (индекс 6П11, шифр разработки «Утес»), разработанный Г.И. Никитиным (1905–1986), Ю.М. Соколовым (1929–1987) и В.И. Волковым (1921–2003), предназначен для

борьбы с групповыми живыми целями, транспортными средствами, а также с низколетящими воздушными целями противника на дальностях до 2000 м, огневыми точками противника на дальности до 1500 м.

### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НСВ-С-12,7 (НСВТ)**

Патрон — 12,7 (108 ДШК)

Масса «тела» пулемета — 25 кг (без ленты).

Масса пулемета с лентой на станке 6Т7 — 41 кг.

Масса пулемета с лентой на универсальной установке 6У6 — 92,5 кг.

Масса ствола — 9,0 кг.

Число нарезов — 8.

Длина пулемета — 1560 мм.

Длина пулемета на станке 6Т7 — 1900 мм.

Высота пулемета на станке 6Т7 — 380 мм.

Высота линии огня — 310–410 мм.

Углы наведения на станке 6Т7 —  $\pm 10$ – $25^\circ$  по горизонтали, от  $-8^\circ$  до  $+10^\circ$  по вертикали.

Число нарезов — 8.

Тип нарезов — правосторонние.

Начальная скорость пули — 845 м/с.

Дульная энергия пули — 15 815 — 17 672 Дж.

Темп стрельбы — 700–800 выстр./мин.

Скорострельность — 80 — 200 выстр./мин.

Прицельная дальность — 2000 м.

Дальность прямого выстрела по цели высотой 2 м — 850 м.

Толщина пробиваемой брони на дальности 500 м — 16 мм.

Дальность прямого выстрела — по грудной фигуре (высотой 0,5 м) — 460 м, по бегущей (1,5 м) — 750 м.

Емкость ленты — 50 патронов.

Масса коробки с лентой на 50 патронов — 11,1 кг.

Срединное отклонение по горизонтали и вертикали — 1,45 м на 1000 м.

Расчет — два человека.

**Пулемет состоит из следующих основных частей и механизмов:** ствол с газовой камерой и пламегасителем; затворная рама с поршнем и затвором; возвратный механизм; подающий и спусковой механизмы; лоток; газовая трубка; рукоятка перезарядки; прицельные приспособления.

Автоматика пулемета имеет газовый двигатель и действует за счет отвода части пороховых газов через поперечное отверстие в стенке ствола, с длинным ходом газового поршня. Газоотводное устройство расположено под стволом. Газовая камера снабжена регулятором, представляющим собой цилиндрический стержень с двумя поперечными отверстиями разного диаметра для прохода пороховых газов в канал патрубков и полость поршня. Регулятор имеет два фиксированных положения. На торце газовой камеры находится широкий прямоугольный вырез с двумя лунками для фиксации газового регулятора. Газовый поршень внутри полый и в переднем положении надевается на цилиндрический выступ (патрубок) газовой камеры, снабженный обтюрирующими выступами. Ствол пулемета — сменный, крепится в ствольной коробке с помощью клина-замыкателя. После 100 выстрелов ствол следует охладить или заменить, причем замена ствола производится без снятия пулемета со станка или установки. Правда, облегчение ствола пулемета, отсутствие радиатора (как ради облегчения, так и ради увеличения его технологичности) при весьма мощном патроне уменьшило его ресурс — заявленная живучесть в 10 000 выстрелов выдерживалась с трудом, в основном называется ресурс до 6000 выстрелов. На стволе впереди газовой камеры расположена рукоятка для переноски и смены ствола. Для поворота рукоятки в

положение для переноски или в исходное положение следует нажать кнопку рукоятки. В казенной части ствол имеет поперечный вырез для клина ствола и выступ для исключения поворота ствола. Патронник в казенной части имеет скос для направления патрона при досылании. Ствольная коробка представляет собой сложное соединение (с помощью сварки и клепки) штампованных и механически обработанных деталей. В передней части ствольной коробки расположен вкладыш, имеющий: продольное цилиндрическое гнездо для ствола, гнездо для газового цилиндра с квадратным окном, продольное квадратное окно для прохода рамы, цапфы, ушки с отверстиями под ось крышки приемника, поперечное окно для клина ствола, выступ с отверстием под ось рукоятки клина ствола. Для направления движения затворной рамы и затвора в ствольной коробке имеются отдельные направляющие — соответственно внизу в узкой части коробки и вверху в широкой части. В специальном корпусе в ствольной коробке закреплен подпружиненный отражатель.

Чтобы зарядить пулемет, необходимо: открыть крышку приемника и положить ленту с патронами на лоток так, чтобы первый патрон зашел за фиксирующие пальцы, закрыть крышку приемника, повернуть флажок предохранителя вперед, в положение «огонь» и за рукоятку перезарядки отвести подвижные части назад до постановки рамы на боевой взвод, вернуть рукоятку перезарядки в исходное положение.

### **Порядок разряжения НСВ**

Нажать защелку впереди прицела и откинуть крышку приемника. Снять ленту с приемника. Извлечь из приемного окна патрон, отделенный от звена, и вставить его обратно в звено. Уложить свободный конец ленты в коробку. Отвести назад рукоятку перезарядки, осмотреть патронник и зеркало затвора и убедиться в отсутствии там патрона. Отпустить рукоятку перезарядки, закрыть крышку, установить предохранитель в положение «Огонь», нажать спуск.

### **Порядок разборки НСВ**

Перед разборкой пулемета необходимо убедиться в том, что он разряжен. Для этого следует открыть крышку приемника, извлечь ленту с патронами, затем взвести за рукоятку перезарядки подвижную систему до постановки на боевой взвод, убедиться в отсутствии патрона в патроннике и на зеркале затвора. Спустить подвижную систему с боевого взвода. Для неполной разборки пулемет можно оставить на установке, но лучше все же отделить от нее.

Нажав защелку крышки приемника, приподнять ее вместе с основанием приемника (лотком) и зафиксировать в открытом положении.

Утопить флажок предохранителя, повернуть его назад в положение «предохранитель» и, повернув чеку корпуса спускового механизма флажком вверх, извлечь последнюю из гнезда в ствольной коробке. Затем сдвинуть корпус спускового механизма назад и, приподнимая его вверх, отделить от ствольной коробки.

Повернуть корпус отражателя вверх и, поднимая вверх за выступы корпус буферного устройства, извлечь возвратный механизм из ствольной коробки.

Отвести затворную раму за рукоятку перезарядки назад и за сапжок извлечь ее из ствольной коробки вместе с затвором.

Отделить от ствольной коробки рукоятку перезарядки.

Установить рукоятку ствола в положение для переноски, вывести клин за его рукоятку из зацепления со стволом влево и отделить ствол от ствольной коробки, сдвигая ствол вперед.

Отделить газовый цилиндр, нажав на его защелку выколоткой.

Выбить ось крышки приемника и отделить последнюю от коробки вместе с пружиной.

Выбив ось качалки вниз, повернуть пластинчатую пружину вверх и отделить качалку от ствольной коробки.

Отделить от ствола пламегаситель, предварительно вставить в прорезь под стопором выколотку (резьба пламегасителя — левая).

Выбить из гнезда в газовой камере газовый регулятор.

Разобрать затвор, для чего: повернуть его чеку вправо и приподнять последнюю вверх, повернуть затвор влево, выбить штифт выбрасывателей и ударника вниз и отделить их от затвора.

Разобрать возвратный механизм, для чего: поставить звено шомпола в вертикальное положение, надеть на него возвратный механизм, поджать возвратно-боевую пружину, повернуть муфту и отделить ее от соединительного стержня, придерживая пружину, затем разъединить шайбу, буферную пружину, направляющую трубку и корпус.

Разобрать крышку приемника, для чего: вывести специальной отверткой концы пружины рычага подачи, сдвинуть фиксатор, выбить штифты переднего прижима звена, повернуть ось щитка вправо и отделить ее на себя, снять щиток, затем легкими ударами молотка сдвинуть передний прижим вперед и отделить его вместе с рычагами.

Разобрать спусковой механизм, для чего выбить ось шептала слева направо, затем оси передаточных рычагов и отделить их от корпуса.

Сборку производить в обратном порядке.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.**

**Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми**

**Вопрос 1.** Назначение, устройство, работа частей и механизмов (при зарядании, производстве стрельбы, окончании стрельбы) пулемета Калашникова ПКТ (ПК, ПКС, ПКБ)

Довожу до обучаемых назначение, основные ТТХ пулемета Калашникова ПКТ (ПК, ПКС, ПКБ). Довожу до студентов неполную разборку оружия, объясняю ее порядок и назначение каждой части пулемета. Довожу до обучаемых сборку оружия. На слайде объясняю обучаемым порядок работы частей и механизмов пулемета Калашникова ПКТ (ПК, ПКС, ПКБ), когда он разряжен и включен предохранитель, при зарядании, производстве стрельбы и окончании стрельбы. Отвечаю на вопросы, возникшие у обучаемых.

**Вопрос 2.** Порядок неполной разборки и сборки пулемета Калашникова ПКТ. Довожу до обучаемых порядок неполной разборки и сборки пулемета Калашникова ПКТ. Особое внимание обращаю на правильность выполнения разборки и сборки. Довожу команды, по которым проводится неполная разборка и сборка пулемета Калашникова ПКТ. Довожу до обучаемых порядок выполнения нормативов по разборке и сборке пулемета Калашникова ПКТ №8- «**К неполной разборке, приступить!**» **Время:** Отлично- 15 с    Хорошо- 17 с    Удовлет.- 21 с

**норматив №9 «К сборке приступить!»** **Время:** Отлично- 25 с    Хорошо- 28 с    Удовлет.- 35 с. ). Довожу правила и меры безопасности при обращении пулеметом ПКТ.

Провожу опрос обучаемых по порядку выполнения норматива №8, №9 по неполной разборке и ПКТ.

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Назначение, основные ТТХ пулемета Калашникова (ПК, ПКТ, ПКС).
2. Работа частей и механизмов пулемета Калашникова при зарядании, производстве и окончании стрельбы.
3. Порядок неполной разборки и сборки пулемета Калашникова.
4. Назначение, основные ТТХ пулемета НСВТ (НСВ).
5. Работа частей и механизмов пулемета НСВТ (НСВ) при зарядании, производстве и окончании стрельбы.
6. Порядок неполной разборки и сборки пулемета НСВТ (НСВ).
7. Порядок обслуживания и осмотра пулемета Калашникова (ПК, ПКТ, ПКС).
8. Порядок обслуживания и осмотра пулемета НСВТ (НСВ).
9. Правила и меры безопасности при производстве стрельбы из пулемета НСВТ (НСВ).
10. Правила и меры безопасности при производстве стрельбы из пулемета Калашникова (ПК, ПКТ, ПКС)

### Практическая работа 10. Виды вооружения сухопутных войск. Материальная часть ручных осколочных гранат: Ф-1, РГД-5, РГ-42, РГО, РГН

**Цель занятия:** Изучить:

- назначение, основные ТТХ, устройство ручных осколочных гранат Ф-1, РГД-5, РГ-42, РГН, РГО;
- приемы и правила метания ручных осколочных гранат Ф-1, РГД-5, РГН, РГО

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- учебные гранаты (Ф-1, РГД-5)
- наглядные пособия;
- лабораторные стенды;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

#### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ручные гранаты предназначаются для поражения живой силы противника как в наступлении, так и в обороне, а также для поражения его бронированных средств.

В настоящее время на вооружении нашей армии состоят наступательные (РГД-5, РГ-42, РГН) и оборонительные (Ф-1, РГО)

Тактико-технические характеристики ручных гранат

Марка гранаты	Характер боевого применения	Масса, гр	Дальность броска, м	Радиус убойного действия осколков, м	Время горения замедлителя
<b>Ф-1</b>	Оборонительная	600	35-45	200	3,2-4,2
<b>РГД-5</b>	Наступательная	310	40-50	25-30	3,2-4,2
<b>РГ-42</b>	Наступательная	420	30-40	25	3,2-4,2
<b>РГН</b>	Наступательная	310	25-45	25	-
<b>РГО</b>	Оборонительная	530	20-40	100 и более	-

**Устройство ручной осколочной гранаты РГД-5:**

- корпус
- разрывной заряд
- колпак

- вкладыш колпака
- трубка для запала
- манжета
- запал (УЗРГМ)
- поддон
- вкладыш поддона

#### **Устройство ручной осколочной гранаты РГ-42:**

- корпус
- запал (УЗРГМ)
- крышка
- разрывной заряд
- трубка с фланцем
- металлическая лента
- дно

#### **Устройство ручной осколочной гранаты Ф-1:**

- запал (УЗРГМ)
- корпус
- разрывной заряд

#### **Запал гранаты УЗРГМ состоит:**

- предохранительная чека
- трубка ударного механизма
- направляющая штанга
- ударник
- спусковой рычаг
- капсуль-воспламенитель
- втулка замедлителя
- капсуль-детонатор
- замедлитель
- соединительная трубка
- боевая пружина

#### **Работа частей и механизмов ручной осколочной гранаты**

После освобождения ударника от спускового рычага ударник под действием боевой пружины наносит удар (накол) по капсулю-воспламенителю и воспламеняет его. Луч огня от капсуля-воспламенителя воспламеняет замедлитель и, пройдя его передается капсулю-детонатору. Капсюль-детонатор взрывается, основной заряд гранаты детонирует, образуя взрыв и разрыв корпуса с образованием осколков

## **2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

**Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.**

**Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми**

**Вопрос 1.** Назначение, основные ТТХ, устройство ручных осколочных гранат Ф-1, РГД-5, РГ-42, РГН, РГО

Используя слайды презентации (плакаты) довожу до студентов назначение и основные ТТХ характеристики ручных осколочных гранат РГД-5, РГ-42, РГН, Ф-1, РГО. Отвечаю на вопросы, возникающие по ходу занятия у обучаемых. Устройство гранат объясняю используя разрезы учебных гранат РГД-5, РГ-42, РГН, Ф-1, РГО, а также слайды презентации. Особое внимание обращаю на подготовку гранаты к Бою и работу запала УЗРГМ.

**Вопрос 2.** Подготовка к бою и метание ручных осколочных гранат Ф-1, РГД-5, РГ-42, РГН, РГО

Лично показываю обучаемым порядок подготовки гранаты к бою и метания ее из различных

положений. Особое внимание обращаю на соблюдение правил и мер безопасности при обращении с боевыми гранатами. Даю команду обучаемым на подготовку гранаты к метанию (контролирую правильность действий и соблюдение мер безопасности). Обучаемые самостоятельно готовят учебные гранаты к Бою.

Лично показываю обучаемым основные приемы и правила метания ручных гранат (последовательность действий):

- с места стоя
- с колена
- лежа
- в движении

#### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Назначение, основные ТТХ ручных осколочных гранат РГД-5
2. Назначение, основные ТТХ ручных осколочных гранат РГ-42
3. Назначение, основные ТТХ ручных осколочных гранат РГН
4. Назначение, основные ТТХ ручных осколочных гранат Ф-1
5. Назначение, основные ТТХ ручных осколочных гранат РГО
6. Меры безопасности при метании противопехотных и противотанковых гранат

### **Практическая работа 11. .Виды вооружения сухопутных войск. Материальная часть ручной противотанковой гранаты РКГ-3**

**Цель занятия:** Изучить:

- назначение, основные ТТХ, устройство ручных осколочных противотанковой гранаты РКГ-3;
- приемы и правила метания ручных противотанковой гранаты РКГ-3

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- учебные гранаты (РКГ-3)
- наглядные пособия;
- лабораторные стенды;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

#### **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Противотанковая ручная коммунитивная граната РКГ-3 ударного действия служит для поражения бронированных и полевых оборонительных сооружений.

Тактико-технические характеристики ручных гранат

Марка гранаты	Характер боевого применения	Масса, гр	Дальность броска, м	Радиус убийного действия осколков, м	Время горения замедлителя
<b>РКГ-3</b>	Противотанковая	1070	15-20	Бронепробиваемость 220 мм	Мгновенного действия

**Устройство ручной противотанковой гранаты РКГ-3:**

- корпус
- разрывной заряд
- запал
- рукоятка

- ударный механизм
- стабилизатор

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.**

**Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми**

**Вопрос 1.** Назначение, основные ТТХ, устройство ручной противотанковой гранаты РКГ-3

Используя слайды презентации (плакаты) довожу до студентов назначение и основные ТТХ характеристики ручной противотанковой гранаты РКГ-3. Отвечаю на вопросы, возникающие по ходу занятия у обучаемых. Устройство гранаты объясняю используя слайды презентации. Особое внимание обращаю на подготовку гранаты к Бою и ее метание

**Вопрос 2.** Подготовка к бою и метание ручной противотанковой гранаты РКГ-3

Лично показываю обучаемым порядок подготовки гранаты к бою и метания ее из различных положений. Особое внимание обращаю на соблюдение правил и мер безопасности при обращении с гранатой. Даю команду обучаемым на подготовку гранаты к метанию (контролирую правильность действий и соблюдение мер безопасности). Обучаемые самостоятельно готовят учебные гранаты к Бою.

Лично показываю обучаемым основные приемы и правила метания РКГ-3 (последовательность действий):

- с места стоя
- с колена
- лежа
- в движении

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Назначение, основные ТТХ ручной противотанковой гранаты РКГ-3
2. Устройство противотанковой гранаты РКГ-3
3. Приемы и правила метания гранаты РКГ-3
4. Меры безопасности при метании противотанковой гранаты РКГ-3

## **Практическая работа 12. .Виды вооружения сухопутных войск. Материальная часть гранатометов РПГ-7В, АГС-17**

**Цель занятия:** Изучить:

- назначение, основные ТТХ, устройство и работу частей и механизмов при зарядании, производстве и прекращении стрельбы из гранатометов РПГ-7В, АГС-17;
- приемы и правила стрельбы из гранатометов РПГ-7В, АГС-17;
- меры безопасности при стрельбе с гранатометов РПГ-7В, АГС-17

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- лабораторные стенды;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### **Ручной противотанковый гранатомет РПГ-7В**

РПГ-7В предназначен для поражения бронированных целей, живой силы и военной техники противника гранатой.

#### **Основные ТТХ РПГ-7В:**

- масса гранатомета- 6,3 кг
- начальная скорость гранаты- 120 м\с
- дальность стрельбы- 350 м
- скорострельность- 4-6 выстрелов в минуту
- бронепробиваемость- 400 мм

#### **Основные части гранатомета РПГ-7В:**

- ствол с механическим открытым прицелом и пистолетной рукояткой
- ударно-спусковой механизм
- предохранитель
- бойковый механизм
- оптический прицел

#### **Порядок неполной разборки гранатомета РПГ-7В:**

- снять чехлы
- отделить ударно-спусковой механизм
- отделить бойковый механизм
- отделить крышку корпуса ударно-спускового механизма

#### **Порядок сборки гранатомета РПГ-7В:**

- присоединить крышку ударно-спускового механизма
- присоединить бойковый механизм
- присоединить ударно-спусковой механизм
- проверить правильность сборки гранатомета
- надеть чехлы

### **Автоматический гранатомет на станке (АГС-17)**

АГС-17 предназначен для поражения живой силы и огневых средств противника, расположенных вне укрытий, в открытых окопах и за естественными складками местности (в лощинах, оврагах, на обратных скатах высот). Для стрельбы из гранатомета применяются осколочные гранаты. Стрельба из гранатомета ведется настильной и навесной траекторией, короткими (до 5 выстрелов) и длинными (до 10 выстрелов) очередями.

#### **Основные ТТХ АГС-17:**

- калибр- 30 мм
- темп стрельбы- 50-100 (350-400) выстрелов в минуту
- емкость коробки- лента на 29 гранат
- допускается непрерывный огонь до 300 выстрелов
- прицельная дальность стрельбы- 1700 м
- сплошное поражение – не менее 7 м
- масса гранатомета со станком и прицелом- 31 кг (без станка- 18 кг)
- масса коробки с выстрелами- 14,5 кг
- масса выстрела- 0,35 кг

#### **Основные части АСГ-17:**

- ствол
- ствольная коробка
- затвор
- возвратные пружины
- приемник
- ударно-спусковой механизм

- крышка ствольной коробки с механизмом перезаряжания

#### **Порядок неполной разборки гранатомета АСГ-17:**

- отделить приемник от ствольной коробки
- открыть затыльник
- отделить замыкатель затыльника от ствольной коробки
- отделить крышку ствольной коробки с механизмом перезаряжания от ствольной коробки
- отделить затвор с возвратными пружинами от ствольной коробки
- отделить спусковую планку от ствольной коробки
- отделить ударно-спусковой механизм от ствольной коробки
- отделить ствольную коробку от станка
- отделить ствол от ствольной коробки

#### **Порядок сборки гранатомета АСГ-17:**

- присоединить ствол к ствольной коробке
- присоединить ствольную коробку к станку
- присоединить ударно-спусковой механизм к ствольной коробке
- присоединить спусковую планку к ствольной коробке
- присоединить возвратные пружины к затвору и затвор к ствольной коробке
- присоединить крышку ствольной коробки с механизмом перезаряжания к ствольной коробке
- присоединить замыкатель затыльника к ствольной коробке
- закрыть затыльник
- присоединить приемник к ствольной коробке

## **2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

**Довожу до обучаемых тему, цель, учебные вопросы занятия.**

**Довожу до студентов правила и меры безопасности при проведении занятия, убеждаюсь в их усвоении обучаемыми**

**Вопрос 1** Назначение, основные ТТХ, устройство и работа частей и механизмов при зарядании, производстве и прекращении стрельбы из гранатомета РПГ-7В

Используя слайды презентации (плакаты) довожу до студентов назначение и основные ТТХ противотанкового гранатомета РПГ-7В.

Лично довожу порядок неполной разборки и сборки гранатомета РПГ-7В. При этом довожу до студентов назначение основных частей гранатомета. На слайде презентации объясняю порядок работы частей и механизмов гранатомета при зарядании, производстве и окончании стрельбы.

Провожу опрос студентов по неполной разборке и сборке гранатомета РПГ-7В.

**Вопрос 2** Назначение, основные ТТХ, устройство и работа частей и механизмов при зарядании, производстве и прекращении стрельбы из гранатомета АСГ-17

Используя слайды презентации (плакаты) довожу до студентов назначение и основные ТТХ гранатомета АСГ-17.

Лично довожу порядок неполной разборки и сборки гранатомета АСГ-17. При этом довожу до студентов назначение основных частей гранатомета. На слайде презентации объясняю порядок работы частей и механизмов гранатомета при зарядании, производстве и окончании стрельбы.

Провожу опрос студентов по неполной разборке и сборке гранатомета АСГ-17.

#### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Назначение, основные ТТХ противотанкового гранатомета РПГ-7В
2. Порядок неполной разборки и сборки гранатомета РПГ-7В

3. Работа частей и механизмов при зарядании, производстве и окончании стрельбы из гранатомета РПГ-7В
4. Назначение, основные ТТХ противотанкового гранатомета АСГ-17
5. Порядок неполной разборки и сборки гранатомета АСГ-17
6. Меры безопасности при стрельбе из гранатомета РПГ-7В
7. Меры безопасности при стрельбе из гранатомета АСГ-17

### **Практическая работа №13 (семинар)**

#### **«Перечень военно-учетных специальностей военнослужащих ВС РФ»**

**Цель занятия:** Изучить требования, предъявляемые к военнослужащим по профессиональным, психологическим и физическим качествам на современном этапе, а также ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- слайды презентации;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Лекция закладывает основы научных знаний в обобщенной форме, а семинарские занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к практическим занятиям не может ограничиться слушанием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

**Семинар** является одним из основных видов практических занятий по гуманитарным и техническим наукам. Он представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания. Главная цель семинарских занятий - обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения. Цель написания методических указаний - помочь студентам и преподавателям качественно подготовиться к семинарским занятиям.

В методических указаниях изложены требования, предъявляемые к проведению семинарских занятий.

#### **Виды семинаров**

Можно выделить несколько видов учебных семинаров:

*Междисциплинарные.* На занятия выносятся тема, которую необходимо рассмотреть в различных аспектах: политическом, экономическом, научно-техническом, юридическом, нравственном и психологическом. На него также могут быть приглашены специалисты соответствующих профессии и педагоги данных дисциплин. Между студентами распределяются задания для подготовки сообщений по теме. Метод междисциплинарного семинара позволяет расширить кругозор студентов, приучает к комплексной оценке проблем, видеть межпредметные связи.

*Проблемный семинар.* Перед изучением раздела курса преподаватель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данного раздела, темы. Накануне студенты получают задание отобрать, сформулировать и объяснить проблемы. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем. Метод проблемного семинара позволяет выявить уровень знаний студентов в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса.

*Тематические.* Этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара студентам дается задание - выделить существенные стороны темы, или же преподаватель может это сделать сам в том случае, когда студенты затрудняются, проследить их связь с практикой общественной или трудовой деятельности. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

*Ориентационные.* Предметом этих семинаров становятся новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем, опубликованные официально материалы, указы, директивы и т.п. Например, закон об образовании Российской Федерации, студентам предлагается высказать свои соображения, свое мнение, свою точку зрения по данной теме, возможные варианты исполнения данного закона. Метод ориентированных семинаров помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблемы.

*Системные.* Проводятся для более глубокого знакомства с разными проблемами, к которым имеет прямое или косвенное отношение изучаемой темы. Например: "Система управления и воспитания трудовой и социальной активности". Метод системных семинаров раздвигает границы знаний студентов, не позволяет замкнуться в узком кругу темы или учебного курса, помогает обнаружить причинно-следственные связи явлений, вызывает интерес к изучению различных сторон общественно-экономической жизни.

*Спецсеминары и спецпрактикумы* проводятся обычно на старших курсах в рамках более узкой специализации и предполагают овладение специальными средствами профессиональной деятельности в выбранной для специализации области науки или практики.

#### **Структура семинарских занятий:**

- ← - вступление преподавателя;
- ← - ответы на вопросы студентов по неясному материалу;
- ← - практическая часть как плановая (доклады студентов, обсуждение вопросов темы);
- ← - заключительное слово преподавателя.

*Цель занятий* должна быть ясна не только преподавателю, но и слушателям. Следует организовывать семинарские занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

#### *Критерии оценки семинарского занятия:*

- ← *Целенаправленность:* постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием материала в будущей профессиональной деятельности;
- ← *Планирование:* выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы;
- ← *Организация семинара:* умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивный анализ всех ответов и выступлений, заполненность учебного времени обсуждением проблем, поведение самого преподавателя;
- ← *Стиль проведения семинара:* оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей, ни интереса;
- ← *Отношения "преподаватель - студенты":* уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные;
- ← *Управление группой:* быстрый контакт со студентами, уверенное поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами или, наоборот, повышает тон, опирается в работе на лидеров, оставляя пассивными других студентов;
- ← *Замечания преподавателя:* квалифицированные, обобщающие или нет замечаний;

*Студенты ведут записи на семинарах: регулярно, редко, не ведут.*

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Вопрос 1** Требования к профессиональным качествам специалистов по сходным воинским должностям в Вооруженных силах РФ

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- «Требования к профессиональным качествам командных должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к профессиональным качествам операторских должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к профессиональным качествам должностей связи и наблюдения военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к профессиональным качествам водительских должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к профессиональным качествам стрелков, пулеметчиков и гранатометчиков

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 2** Морально-психологические требования к военнослужащим Вооруженных Силах РФ

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- «Требования к морально-психологическим качествам командных должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к морально-психологическим качествам операторских должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к морально-психологическим качествам должностей связи и наблюдения военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к морально-психологическим качествам водительских должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к морально-психологическим качествам стрелков, пулеметчиков и гранатометчиков военнослужащих Российской Армии»

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 3** Требования к физическим качествам военнослужащих Вооруженных сил РФ

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- «Требования к физическим качествам командных должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к физическим качествам операторских должностей военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к физическим качествам должностей связи и наблюдения военнослужащих Российской Армии»
- «Требования к физическим качествам водительских должностей военнослужащих Российской Армии»

- «Требования к физическим качествам стрелков, пулеметчиков и гранатометчиков военнослужащих Российской Армии»

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Требования к профессиональным качествам по командным и операторским должностям военнослужащих Вооруженных сил РФ.
2. Требования к профессиональным качествам по водительским должностям военнослужащих Вооруженных сил РФ.
3. Требования к профессиональным качествам по прочим должностям военнослужащих Вооруженных Сил РФ (пулеметчики, гранатометчики, стрелки)
4. Требования к морально-психологическим качествам по командным и операторским должностям военнослужащих Вооруженных Сил РФ.
5. Требования к морально-психологическим качествам по водительским должностям военнослужащих Вооруженных сил РФ.
6. Требования к морально-психологическим качествам по прочим должностям военнослужащих Вооруженных сил РФ (пулеметчики, гранатометчики, стрелки)
7. Требования к физическим качествам по всем сходным должностям (ВУС) военнослужащих Вооруженных сил РФ

### **Практическая работа №14 (семинар)**

#### **«Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих ВС РФ»**

**Цель занятия:** Изучить общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих при прохождении ими срочной военной службы в Вооруженных силах РФ, а также применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью

#### **Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- слайды презентации;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

#### **Обязанности военнослужащих**

**Обязанности военнослужащих** подразделяются на общие, должностные и специальные.

*Общие обязанности* военнослужащих определяются требованиями законов и воинских уставов.

*Должностные обязанности* определяются воинскими уставами, а также соответствующими руководствами, наставлениями, инструкциями или письменными приказами прямых начальников. Должностные обязанности определяют объем и пределы практического выполнения задач, порученных военнослужащему согласно занимаемой им должности.

*Специальные обязанности* носят, как правило, временный характер. Выполнение специальных обязанностей военнослужащими предусмотрено при нахождении на боевом дежурстве, в суточном и гарнизонном нарядах, а также при ликвидации последствий стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.

Общие обязанности солдата и матроса определены Уставом внутренней службы Вооруженных Сил РФ, где указано;

«Солдат (матрос) в мирное и военное время отвечает за точное и своевременное выполнение возложенных на него обязанностей и поставленных ему задач, а также за исправное состояние

своего оружия, вверенной ему военной техники и сохранность выданного имущества. Он подчиняется командиру отделения.

Солдат (матрос) обязан:

- глубоко осознать свой долг воина Вооруженных Сил, овладевать всем, чему обучают командиры (начальники);

- знать должности, воинские звания и фамилии своих прямых начальников до командира дивизии включительно;

- оказывать уважение командирам (начальникам) и старшим, уважать честь и достоинство товарищей по службе, соблюдать правила воинской вежливости, поведения и воинского приветствия;

- повседневно закаливать себя, совершенствовать физическую подготовку, соблюдать правила личной и общественной гигиены;

- постоянно быть по форме и аккуратно одетым;

- в совершенстве знать и иметь всегда исправное, вычищенное, готовое к бою оружие и военную технику;

- бережно носить одежду и обувь, своевременно и аккуратно их чинить, ежедневно чистить и хранить, где указано;

- строго выполнять требования безопасности при обращении с оружием, работе с техникой и в других случаях, а также требования пожарной безопасности;

- при необходимости отлучиться в пределах расположения части спросить на это разрешение у командира отделения, а после возвращения доложить ему о прибытии;

- при нахождении вне расположения части вести себя с достоинством и честью, не допускать нарушения общественного порядка и недостойных поступков по отношению к гражданскому населению».

### **Специальные обязанности военнослужащего**

Чтобы ознакомиться со специальными обязанностями военнослужащего, для примера рассмотрим обязанности дневального по роте и часового.

**Дневальный по роте** назначается из солдат. Он отвечает за сохранность находящегося под его охраной оружия, шкафов с пистолетами, ящиков с боеприпасами, имущества роты и личных вещей солдат и сержантов. Он обязан:

- никуда не отлучаться из помещения роты без разрешения дежурного по роте;

- постоянно наблюдать за комнатой для хранения оружия;

- не пропускать в помещение посторонних лиц, а также не допускать выноса из казармы оружия, боеприпасов, имущества и вещей без разрешения дежурного по роте;

- немедленно докладывать дежурному по роте о всех происшествиях, о нарушении установленных уставами правил взаимоотношений между солдатами или сержантами роты, о замеченных неисправностях и нарушениях требований пожарной безопасности, принимать меры к их устранению;

- будить личный состав при общем подъеме, а также ночью в случае тревоги или пожара;

- своевременно подавать команды согласно распорядку дня;

- следить за чистотой и порядком в помещениях и требовать их соблюдения от военнослужащих;

- не позволять военнослужащим в холодное время, особенно ночью, выходить из помещения не одетыми;

- следить за тем, чтобы военнослужащие курили, чистили обувь и одежду только в отведенных для этого помещениях или местах;

- по прибытии в роту прямых начальников от командира роты и выше и дежурного по полку подавать команду «Смирно!».

**Часовой** — это вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста. *Постом* называется место, порученное для охраны и обороны часовому, а также место или участок местности, на котором он исполняет свои обязанности.

Часовой обязан:

- бдительно охранять и стойко оборонять свой пост;

— нести службу бодро, ни на что не отвлекаться, не выпускать из рук оружия и никому не отдавать его, включая и лиц, которым он подчинен;

— продвигаясь по указанному маршруту или находясь на наблюдательной вышке, внимательно осматривать подступы к посту, ограждение и докладывать по средствам связи о ходе несения службы в установленные сроки;

— не оставлять поста, пока не будет сменен или снят, даже если его жизни угрожает опасность; самовольное оставление поста является воинским преступлением;

— иметь на посту оружие заряженным и всегда готовым к действию;

— не допускать к посту ближе расстояния, указанного в таблице постам и обозначенного на местности указателями запретной границы, никого, кроме начальника караула, помощника начальника караула, своего разводящего и лиц, которых они сопровождают;

— знать маршруты и график движения транспортных средств караула, а также их опознавательные знаки и сигналы;

— уметь применять находящиеся на посту средства пожаротушения;

— вызывать начальника караула при обнаружении неисправности в ограждении объекта и нарушениях порядка вблизи своего поста или на соседнем посту;

— услышав лай караульной собаки или при срабатывании технических средств охраны немедленно сообщить об этом в караульное помещение.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

### **Вопрос 1** Общие обязанности военнослужащих

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- «Общие обязанности военнослужащих»

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

### **Вопрос 2** Должностные обязанности военнослужащих

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- «Обязанности солдата»

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

### **Вопрос 3** Специальные обязанности военнослужащих

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладами:

- «Обязанности дневального по роте»

- «Обязанности часового»

- «Обязанности патрульного»

После доклада, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу

Заключительное слово преподавателя

### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Общие обязанности военнослужащих.
2. Обязанности солдата.
3. Обязанности часового.
4. Обязанности дневального по роте

5. Обязанности патрульного
6. Обязанности солдата перед построением и в строю

### Практическая работа №15 (семинар)

#### «Способы бесконфликтного общения и поведения в ходе исполнения обязанностей военной службы»

**Цель занятия:** Изучить и выработать практические навыки владения способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- слайды презентации;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный класс БЖД

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Общевоинские уставы** — это нормативно-правовые акты, которые регламентируют жизнь и быт военнослужащих, их взаимоотношения между собой и повседневную деятельность.

Уставы внутренней службы, дисциплинарной, гарнизонной и караульной служб в соответствии с Федеральным законом «Об обороне» утверждены Указом Президента Российской Федерации — Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации 14 декабря 1993 г. и имеют силу законов.

Строевой устав Вооруженных Сил введен в действие приказом министра обороны РФ 15 декабря 1993 г. № 600.

Устав внутренней службы Вооруженных Сил определяет общие права и обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего порядка.

Уставом внутренней службы руководствуются все военнослужащие воинских частей, кораблей, штабов, управлений, учреждений, предприятий, организаций и военных образовательных учреждений профессионального образования Вооруженных Сил Российской Федерации. Положения Устава, в том числе и обязанности должностных лиц полка и его подразделений, в равной степени относятся к военнослужащим всех воинских частей, кораблей и подразделений.

Действие Устава распространяется на военнослужащих Пограничных войск, Внутренних войск Министерства внутренних дел, Железнодорожных войск гражданской обороны, Федерального агентства правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации и других войск.

На кораблях внутренняя служба и обязанности должностных лиц дополнительно определяются *Корабельным уставом Военно-Морского Флота*.

В военное время в полевых условиях и в мирное время на учениях и занятиях по обучению военнослужащих действиям в бою взаимоотношения военнослужащих определяются *боевыми уставами*, наставлениями по обеспечению боевых действий.

Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации

Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации определяет сущность воинской дисциплины, обязанности военнослужащих по ее соблюдению, виды поощрений и дисциплинарных взысканий, права командиров (начальников) по их применению, а также порядок подачи и рассмотрение предложений, заявлений и жалоб.

Все военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации независимо от воинских званий, служебного положения и заслуг должны строго руководствоваться требованиями Дисциплинарного устава.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

### **Вопрос 1.** Военская вежливость и поведение военнослужащих

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладом:

«Военская вежливость и поведение военнослужащих»

После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.

Заключительное слово преподавателя

### **Вопрос 2.** Как преодолеть трудности в воинской части

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладом:

«Как преодолеть трудности в воинской части»

После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.

Заключительное слово преподавателя

### **Вопрос 3.** Неуставные отношения между военнослужащими и меры по их предупреждению

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладом:

«Неуставные отношения между военнослужащими и меры по их предупреждению»

После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.

Заключительное слово преподавателя

### **Вопрос 4.** Выполнение правил и мер безопасности на занятиях по боевой подготовке, эксплуатации и обслуживании техники и выполнении мероприятий повседневной службы

Вступительное слово преподавателя.

Выступление студентов с докладом:

«Выполнение правил и мер безопасности на занятиях по боевой подготовке, эксплуатации и обслуживании техники и выполнении мероприятий повседневной службы»

После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.

Заключительное слово преподавателя

### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Как преодолеть трудности в воинской части
1. Правила и меры безопасности при проведении занятий
2. Правила и меры безопасности при эксплуатации и обслуживании техники
3. Правила и меры безопасности при проведении стрельб
4. Неуставные отношения и защита от них
5. Защита от насилия
6. Перевод в другую часть
7. Права и льготы военнослужащих
8. Взаимоотношения с сослуживцами

## **Практическая работа №16 (семинар)**

### **"Требования воинской деятельности, предъявляемые к профессиональным, психологическим и физическим качествам военнослужащего"**

**Цель занятия:** Изучить требования, предъявляемые к профессиональным, психологическим и физическим качествам военнослужащих Вооруженных сил РФ и выработать практические навыки в их формировании

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- слайды презентации;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный класс БЖД

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Лекция закладывает основы научных знаний в обобщенной форме, а семинарские занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к практическим занятиям не может ограничиться слушанием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

**Семинар** является одним из основных видов практических занятий по гуманитарным и техническим наукам. Он представляет собой средство развития у студентов культуры научного мышления. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания. Главная цель семинарских занятий - обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения. Цель написания методических указаний - помочь студентам и преподавателям качественно подготовиться к семинарским занятиям.

В методических указаниях изложены требования, предъявляемые к проведению семинарских занятий.

### **Виды семинаров**

Можно выделить несколько видов учебных семинаров:

*Междисциплинарные.* На занятия выносятся тема, которую необходимо рассмотреть в различных аспектах: политическом, экономическом, научно-техническом, юридическом, нравственном и психологическом. На него также могут быть приглашены специалисты соответствующих профессии и педагоги данных дисциплин. Между студентами распределяются задания для подготовки сообщений по теме. Метод междисциплинарного семинара позволяет расширить кругозор студентов, приучает к комплексной оценке проблем, видеть межпредметные связи.

*Проблемный семинар.* Перед изучением раздела курса преподаватель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данного раздела, темы. Накануне студенты получают задание отобрать, сформулировать и объяснить проблемы. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем. Метод проблемного семинара позволяет выявить уровень знаний студентов в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса.

*Тематические.* Этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара студентам дается задание - выделить существенные стороны темы, или же преподаватель может это сделать сам в том случае, когда студенты затрудняются проследить их связь с практикой общественной или трудовой деятельности. Тематический семинар углубляет

знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

*Ориентационные.* Предметом этих семинаров становятся новые аспекты известных тем или способов решения уже поставленных и изученных проблем, опубликованные официально материалы, указы, директивы и т.п. Например, закон об образовании Российской Федерации, студентам предлагается высказать свои соображения, свое мнение, свою точку зрения по данной теме, возможные варианты исполнения данного закона. Метод ориентированных семинаров помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблемы.

*Системные.* Проводятся для более глубокого знакомства с разными проблемами, к которым имеет прямое или косвенное отношение изучаемой темы. Например: "Система управления и воспитания трудовой и социальной активности". Метод системных семинаров раздвигает границы знаний студентов, не позволяет замкнуться в узком кругу темы или учебного курса, помогает обнаружить причинно-следственные связи явлений, вызывает интерес к изучению различных сторон общественно-экономической жизни.

*Спецсеминары и спецпрактикумы* проводятся обычно на старших курсах в рамках более узкой специализации и предполагают овладение специальными средствами профессиональной деятельности в выбранной для специализации области науки или практики.

#### **Структура семинарских занятий:**

- ← - вступление преподавателя;
- ← - ответы на вопросы студентов по неясному материалу;
- ← - практическая часть как плановая (доклады студентов, обсуждение вопросов темы);
- ← - заключительное слово преподавателя.

*Цель занятий* должна быть ясна не только преподавателю, но и слушателям. Следует организовывать семинарские занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

#### **Критерии оценки семинарского занятия:**

- ← *Целенаправленность:* постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием материала в будущей профессиональной деятельности;
  - ← *Планирование:* выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы;
  - ← *Организация семинара:* умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивный анализ всех ответов и выступлений, заполненность учебного времени обсуждением проблем, поведение самого преподавателя;
  - ← *Стиль проведения семинара:* оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей, ни интереса;
  - ← *Отношения "преподаватель - студенты":* уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные;
  - ← *Управление группой:* быстрый контакт со студентами, уверенное поведение в группе, разумное и справедливое взаимодействие со студентами или, наоборот, повышает тон, опирается в работе на лидеров, оставляя пассивными других студентов;
  - ← *Замечания преподавателя:* квалифицированные, обобщающие или нет замечаний;
- Студенты ведут записи на семинарах:* регулярно, редко, не ведут.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

**Вопрос 1.** Требования воинской деятельности , предъявляемые к профессиональным качествам военнослужащих срочной службы

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладом: «Требования воинской деятельности, предъявляемые к профессиональным качествам военнослужащих срочной службы
3. После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.
4. Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 2.** Требования воинской деятельности , предъявляемые к профессиональным качествам военнослужащих, проходящих службу по контракту

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладом:« Требования воинской деятельности , предъявляемые к профессиональным качествам военнослужащих, проходящих службу по контракту»
3. После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.
4. Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 3.** Требования воинской деятельности , предъявляемые к психологическим качествам военнослужащих срочной службы

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладом:« Требования воинской деятельности, предъявляемые к психологическим качествам военнослужащих срочной службы»
3. После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.
4. Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 4.** Требования воинской деятельности , предъявляемые к психологическим качествам военнослужащих, проходящих службу по контракту

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладом:« Требования воинской деятельности , предъявляемые к психологическим качествам военнослужащих, проходящих службу по контракту»
3. После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.
4. Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 5.** Требования воинской деятельности , предъявляемые к физическим качествам военнослужащих срочной службы

1. Вступительное слово преподавателя.
2. Выступление студентов с докладом: «Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим качествам военнослужащих срочной службы
3. После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.
4. Заключительное слово преподавателя

**Вопрос 6.** Требования воинской деятельности , предъявляемые к физическим качествам военнослужащих, проходящих службу по контракту

1. Вступительное слово преподавателя.

2. Выступление студентов с докладом: «Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим качествам военнослужащих, проходящих службу по контракту»
3. После выступления, докладчик отвечает на вопросы студентов, преподавателя. Студенты выступают с дополнениями к докладу.
4. Заключительное слово преподавателя

#### **Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Требования к индивидуально-психологическим качествам военнослужащих срочной службы
2. Требования к индивидуально-психологическим качествам военнослужащих, проходящих военную службу по контракту
3. Требования к профессиональным качествам военнослужащих срочной службы
4. Требования к профессиональным качествам военнослужащих, проходящих военную службу по контракту.
5. Требования к физическим качествам военнослужащих срочной службы.
6. Требования к физическим качествам военнослужащих, проходящих военную службу по контракту.
7. Морально-психологические требования к командным должностям

### **Практическая работа №17**

#### **«Первая медицинская помощь пострадавшим от несчастных случаев на производстве и от ЧС»**

**Цель занятия:** привить студентам практические навыки в оказании первой медицинской помощи при получении травм и ранениях

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- наглядные пособия;
- слайды презентации;
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

#### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

##### **ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

*Первая медицинская помощь* представляет собой комплекс срочных мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья пострадавших при травмах, несчастных случаях, отравлениях и внезапных заболеваниях. Задача первой медицинской помощи состоит в том, чтобы путем проведения простейших мероприятий спасти жизнь пострадавшему, уменьшить его страдания, предупредить развитие возможных осложнений и облегчить тяжесть течения травмы или заболевания.

Мероприятиями первой медицинской помощи являются временная остановка кровотечения, наложение стерильной повязки на рану и ожоговую поверхность, искусственное дыхание и непрямой массаж сердца, введение антидотов и болеутоляющих средств (при шоке), тушение горячей одежды и др. Оказание первой медицинской помощи в короткие сроки имеет решающее значение для дальнейшего течения и исхода поражения человека, а иногда и спасения его жизни. Важно уметь быстро и правильно оценить состояние пострадавшего. При осмотре сначала устанавливают, жив он или мертв, затем определяют тяжесть поражения. Во многих случаях попавший в беду теряет сознание и оказывающий помощь должен уметь отличить потерю сознания от смерти.

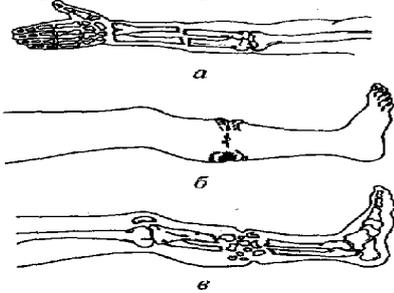
*Признаками жизни* являются наличие пульса на сонной артерии, наличие самостоятельного дыхания, реакция зрачка на свет:

если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сторону, то наблюдается сужение зрачка. При обнаружении признаков жизни необходимо немедленно присту-

пить к оказанию первой помощи. Нужно выявить, устранить или ослабить угрожающие жизни проявления поражения, особенно такие, как кровотечение, остановка дыхания и сердечной деятельности, нарушение проходимости дыхательных путей, сильная боль. Во всех случаях оказания первой помощи необходимо принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь».

### Помощь при переломах

Переломами принято называть полное или частичное нарушение целостности кости.



а- закрытый перелом кости предплечья

б,в- открытый перелом костей голени

В зависимости от того, как проходит линия перелома по отношению к кости, их подразделяют на поперечные, продольные, косые, спиральные. Встречаются и оскольчатые, когда кость раздроблена на отдельные части. Переломы могут быть закрытые и открытые. При открытом переломе из раны нередко выступают обломки кости. Для перелома характерна резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке на конечность, нарушение ее функции и формы конечности, появление отека и кровоподтека, укорочение и патологическая подвижность кости.

Перелом всегда сопровождается повреждением мягких тканей, степень нарушения которых зависит от вида перелома и характера отломка кости. Особенно опасны повреждения крупных сосудов и нервных стволов, грозными спутниками которых являются острая кровопотеря и травматический шок. В случае открытого перелома возникает опасность инфицирования раны. Оказывая первую медицинскую помощь при переломах, ни в коем случае не следует пытаться составить отломки кости, устранить искривление конечности при закрытом переломе или вправить вышедшую наружу кость при открытом. Пострадавшего нужно как можно быстрее доставить в лечебное учреждение.

Главным в оказании первой медицинской помощи при *повреждениях суставов* является надежная и своевременная *иммобилизация* поврежденной части тела. Это приводит к уменьшению боли и предупреждает развитие травматического шока. Устраняется опасность дополнительного повреждения и снижается возможность инфекционных осложнений. Временная иммобилизация проводится с помощью различного рода шин и подручных материалов. Способы иммобилизации при переломах показаны на рис.

При отсутствии стандартных шин можно использовать подручные средства: доски, палки, фанеру и др. В исключительных случаях допускается транспортная иммобилизация путем прибинтовывания поврежденной конечности к здоровой части тела: верхней - к туловищу, нижней - к здоровой ноге.

Поврежденной конечности необходимо придать наиболее удобное положение, так как последующие исправления часто бывают затруднены из-за болей, воспалительного отека и опасности инфицирования раны.

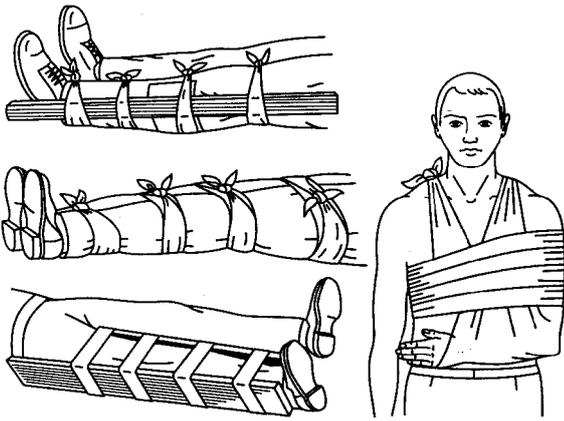


Рис. Способы иммобилизации при переломах

Под шину, обернутую бинтом, в местах костных выступов подкладывают вату или мягкую ткань для предупреждения сильного сдавливания и боли. При открытом переломе останавливают кровотечение, накладывают асептическую повязку на рану и только после этого приступают к иммобилизации.

*Переломы позвоночника* относятся к наиболее тяжелым и болезненным травмам. Основной признак — нестерпимая боль в месте перелома при малейшем движении. Решающую роль при этом играют правильность первой медицинской помощи и способ транспортировки. Даже незначительные смещения отломков костей могут привести к смерти. В связи с этим пострадавшего с травмой позвоночника категорически запрещается сажать или ставить на ноги. Сначала следует дать обезболивающее средство, а затем уложить на ровный твердый щит или доски. При отсутствии такого щита пострадавшего укладывают на живот на обычные носилки, подложив под плечи и голову подушки или валики.

При *переломах костей свода черепа* пострадавшего укладывают на носилки, под голову подкладывают мягкую подстилку с углублением, а по бокам — мягкие валики, свернутые из одежды или другого подручного материала.

При оказании помощи пострадавшим с *переломом нижней челюсти* прежде всего принимают меры для устранения или предупреждения асфиксии (удушья). Если человек в результате травмы потерял сознание и лежит на спине, возможно западение языка и немедленное удушье.

Первая медицинская помощь при *переломе ключицы* направлена на обездвижение пояса верхних конечностей. Поврежденную руку лучше уложить на широкую косынку. Транспортируют пострадавшего в положении сидя, слегка откинувшегося назад.

При *переломе ребер* накладывают тугую бинтовую повязку на грудную клетку, делая первые ходы бинта в состоянии выдоха. При отсутствии бинта можно использовать простыню, полотенце или кусок ткани. Транспортируют пострадавшего в положении сидя.

Временная иммобилизация *при вывихах и других повреждениях суставов* осуществляется так же, как при переломах костей. При этом фиксировать конечность необходимо в положении, которое наиболее удобно для пострадавшего и причиняет ему наименьшее беспокойство. Нельзя пытаться вправлять вывих и применять силу для изменения вынужденного положения конечности.

#### **Помощь при синдроме длительного сдавливания**

В очагах поражения, при крупных катастрофах и землетрясениях люди могут оказаться в завалах. При длительном сдавливании мягких тканей отдельных частей тела, нижних или верхних конечностей может развиваться тяжелое поражение, получившее название *синдрома длительного сдавливания* конечностей или *травматического токсикоза*. Оно обуславливается всасыванием в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада разможенных мягких тканей.

Лица с травматическим токсикозом жалуются на боли в поврежденной части тела, тошноту, головную боль, жажду. На поврежденной части тела видны ссадины и вмятины. Кожа бледная, местами синюшная, холодная на ощупь. Поврежденная конечность через 30 — 40 мин после освобождения начинает быстро отекает. В течение травматического токсикоза различают три периода - ранний, промежуточный и поздний. В *раннем периоде* сразу же после травмы и в

течение 2 ч пораженный возбужден, сознание сохранено, он пытается освободиться от завала, просит о помощи. После пребывания в завале более 2 ч наступает *промежуточный периода* В организме нарастают токсические явления. Возбуждение проходит, пораженный становится относительно спокойным, подает себе сигналы, отвечает на вопросы, периодически может впадать в дремотное состояние, отмечается сухость во рту, жажда, обща слабость. В *поздний период* общее состояние пострадавшего резко ухудшается. Появляется возбуждение, неадекватная реакция на окружающее. Сознание нарушается, возникает бред, озноб, рвота, зрачки сначала сильно суживаются, а затем расширяются, пульс слабый и частый. В тяжелых случаях наступает смерть.

При оказании первой медицинской помощи на *раны* и *ссадины* накладывают стерильную повязку. Если у пораженного холодные, синюшного цвета сильно поврежденные конечности, на них накладывают выше места сдавливания жгут, это приостановит всасывание токсических веществ из раздавленных мягких тканей в кровеносное русло. Жгут надо накладывать не очень туго, чтобы полностью не нарушить притока крови к поврежденным конечностям. В случаях, когда конечности теплые на ощупь и повреждены не сильно, на них накладывают тугую бинтовую повязку. После наложения жгута или тугой бинтовой повязки шприц-тюбиком вводят противоболевое средство (АИ-2, Морфин), а при его отсутствии дают внутрь 50 г водки. Поврежденные конечности, даже при отсутствии переломов, иммобилизуют шинами или с помощью подручных средств.

С первых же минут оказания первой медицинской помощи пораженному дают горячий чай, кофе, обильное питье с добавлением питьевой соды по 2—4 г на прием (до 20—40 г в сут). Сода способствует восстановлению кислотно-щелочного равновесия внутренней среды организма, а обильное питье - выведению токсических веществ с мочой. Пораженных с травматическим токсикозом как можно быстрее и бережнее на носилках доставляют в медицинское учреждение.

#### **Помощь при поражении электрическим током**

Поражения *электрическим током* в ЧС (землетрясение, смерч, ураган и др.) возможны в результате разрушения энергетических сетей. В быту это обычно результат неосторожного обращения с электричеством, неисправности электроприборов, а также при нарушении техники безопасности. Электротравма возникает не только при непосредственном соприкосновении с источником тока, но и при дуговом контакте, когда человек находится вблизи установки с напряжением более 1000 В, особенно в помещениях с высокой влажностью воздуха. Поражение электрическим током свыше 50 В вызывает тепловой и электролитический эффект. Чем выше напряжение и продолжительнее действие, тем тяжелее поражения, вплоть до смертельного исхода.

Электрический ток вызывает в организме местные и общие изменения. Местные проявляются ожогами там, где были вход и выход электрического тока. В зависимости от его силы и напряжения, состояния человека (влажная кожа, утомление, истощение) возможны поражения различной тяжести - от потери чувствительности до глубоких ожогов. В тяжелых случаях кратерообразная рана может проникать до кости. При воздействии тока высокого напряжения возможны расслоения тканей, их разрыв, иногда полный отрыв конечности.

Состояние человека в момент электротравмы может быть настолько тяжелым, что он внешне не отличается от умершего. Кожа бледная, зрачки расширены, не реагируют на свет, дыхание и пульс отсутствуют. Лишь тщательное выслушивание тонов сердца позволяет установить признаки жизни. В легких случаях общие проявления могут быть в виде обмороков, головокружения, общей слабости, тяжелого нервного потрясения.

Местные повреждения молнией аналогичны воздействию электротока. На коже появляются пятна темно-синего цвета, напоминающие разветвление дерева («знаки молнии»). Это связано с расширением кровеносных сосудов. Общее состояние в таких случаях, как правило, тяжелое. Может развиваться паралич, немота, глухота, а также произойти остановка дыхания и сердца.

При оказании первой медицинской помощи главное — немедленно прекратить действия электрического тока на человека. Для этого ток отключают выключателем, поворотом рубильника, вывинчиванием пробок, обрывом провода. Если это сделать невозможно, то предметом, не проводящим электричество, отбрасывают провод. После этого тщательно обследуют пострадавшего. Местные повреждения закрывают стерильной повязкой. При легких поражениях, сопровождающихся обмороком, головокружением, головной болью, болью в области сердца,

кратковременной потерей сознания, создают покой. Пострадавшему можно дать болеутоляющее, успокаивающие и сердечные средства.

Особенно важно учитывать, что при электротравме состояние пострадавшего, даже с легкими общими проявлениями, может внезапно и резко ухудшиться в ближайшие часы после поражения. Могут появиться нарушения кровоснабжения мышц сердца, явления кардиогенного шока и другие. Все лица, получившие электротравму, подлежат госпитализации. Транспортируют пострадавшего в положении лежа под наблюдением медперсонала или лица, оказывающего первую медицинскую помощь.

### **Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца**

Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца при оказании первой помощи играют подчас столь важную роль, что уметь применять их обязан каждый человек. К искусственному дыханию, временно замещающему функцию самостоятельного, приступают немедленно при выявлении угрозы остановки дыхания.

В настоящее время, если не считать специальных аппаратов в стационарах и специализированных машинах «скорой помощи», применяют лишь два метода искусственного дыхания — изо рта в рот или изо рта в нос. В первую очередь необходимо у пострадавшего, лежащего на спине (на жестком основании), выбрать съемные зубные протезы, если таковые имеются, освободить полость рта и носа от песка (при утоплении), слизи, рвотных масс с помощью тампона или пальца, обернутого марлей или носовым платком. У больного расстегивают воротник, ремень, освобождают его от стесняющей одежды. Для восстановления проходимости верхних дыхательных путей голову максимально запрокидывают (под лопатки подкладывают валик из одежды или одеяла, подушку). Оказывающий помощь располагается на коленях (или стоит — в зависимости от высоты ложа) сбоку от больного. Одной рукой он прочно удерживает запрокинутую голову пострадавшего. Сделав глубокий вдох, он плотно прижимает свои губы к рту (носу) пострадавшего и широко раскрытым ртом глубоко, энергично и резко выдыхает воздух в рот (или нос) пострадавшего, затем отводит свою голову в сторону. Из гигиенических соображений рот (или нос) пострадавшего прикрывают куском марли. При вдувании воздуха в рот нос пострадавшего должен быть зажат, а при вдувании в нос (если не удастся разжать челюсти), должен быть закрыт рот.

При каждом вдохе грудная клетка пострадавшего должна приподниматься. Если этого не наблюдается, можно предполагать, что проходимость дыхательных путей не восстановлена. В подобных случаях нужно проверить, достаточно ли запрокинута голова, дополнительно можно у пострадавшего вытянуть наружу язык, который, западая назад, прикрывает вход в гортань и не пропускает воздух в дыхательные пути. Рекомендуется совершать 12—16 вдохов в минуту (ребенку — до 20).

Одновременно с остановкой дыхания может возникнуть угроза остановки сердечной деятельности с исчезновением пульса. Зрачки при этом расширены, на свет не реагируют.

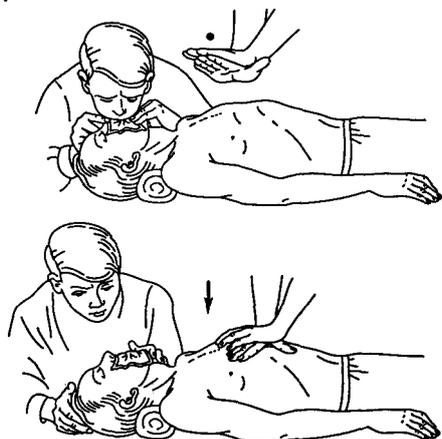
В подобных случаях, не прекращая искусственного дыхания, приступают к *закрытому (непрямому) массажу сердца*. Оказывающий помощь, расположившись с боку и лицом к пострадавшему, лежащему на твердой плоскости с вытянутыми руками, кладет ладонь разогнутой правой руки на нижнюю треть грудины, а ладонь левой разогнутой руки — сверху крестообразно на правую (пальцы не должны касаться грудной клетки).

Массаж производится путем достаточно энергичных, толчкообразных надавливаний на грудину (4—5 раз подряд) в сторону позвоночника с такой силой, чтобы грудина смещалась на 3–4 см позвоночнику (не сгибать рук в локтях). После каждого надавливания руку быстро отпускают, не отрывая ее от грудной клетки, чтобы та лучше могла распрямиться. Массаж следует производить с частотой 50—60 раз в минуту. При правильном проведении массажа на крупных сосудах пострадавшего появляется пульсация.

Лучше, если помощь оказывают двое: один производит искусственное дыхание, а другой — массаж сердца, причем обе процедуры следует выполнять попеременно — за каждым вдуванием должны следовать 4—5 сдавливания грудины. Если помощь оказывает один, то он попеременно выполняет одно вдувание воздуха через каждые 4—5 сдавливания грудины. При недостаточной эффективности массажа рекомендуют приподнять нижние конечности пострадавшего. Детям в

возрасте до 10—12 лет закрытый массаж сердца производят одной рукой, делая в минуту 80—100 надавливаний.

Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца производят длительное время, поскольку самостоятельное дыхание может восстановиться через 1—2 ч и более. Действовать так необходимо вплоть до появления признаков жизни, когда зрачки суживаются, появляются самостоятельные дыхательные движения, восстанавливается сердечная деятельность, кожные покровы приобретают розовую окраску. В случае неудачи наступает биологическая смерть. Ее признаки — трупное окоченение, трупные пятна, отсутствие реакции роговицы, зрачков на свет и др.



## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

### 3. Порядок оказания помощи при закрытых переломах верхних и нижних конечностей:

- а) довожу внешние признаки закрытых переломов;
- б) практически показываю на обучаемом оказание первой помощи при закрытых переломах:
  - накладываю на место травмы шину Крамера или шину из подручных материалов, предварительно шину обмотав бинтом; при наложении шины, должны быть зафиксированы как минимум два сустава, а лучше три (выше и ниже места перелома)
  - прибинтовываю к конечности шины (иммобилизирую конечность);
  - верхнюю конечность фиксирую на перевязь (косынку);
  - пострадавшего необходимо доставить в больницу.
- в) провожу тренировку по оказанию помощи при закрытых переломах: верхние конечности (отл-3 мин.15 сек., хор.- 3 мин. 45 сек. , удов.-4 мин. 15 сек. ); нижние конечности (отл-4 мин.10 сек., хор.- 4 мин. 40 сек. , удов.-5 мин. 10 сек. );
- г) довожу до обучаемых ошибки, допущенные при оказании помощи. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая порядок действий, согласно карточки отработки нормативов.

### 4. Порядок оказания помощи при открытых переломах верхних и нижних конечностей

- а) довожу внешние признаки открытых переломов;
- б) практически показываю на обучаемом оказание первой помощи при открытых переломах:
  - обрабатываю рану пострадавшего, соблюдая методы асептики и антисептики, накладываю на нее стерильную повязку;
  - накладываю на место травмы шину Крамера или шину из подручных материалов, предварительно шину обмотав бинтом; при наложении шины, должны быть зафиксированы как минимум два сустава, а лучше три (выше и ниже места перелома);
  - прибинтовываю к конечности шины (иммобилизирую конечность);
  - верхнюю конечность фиксирую на перевязь (косынку);
  - дать пострадавшему обезболивающее средство;
  - пострадавшего необходимо доставить в больницу.

- в) провожу тренировку по оказанию помощи при открытых переломах верхние конечности (отл-5 мин.05 сек., хор.- 5мин. 30 сек. , удов.-6 мин. 15 сек. ); нижние конечности (отл-6 мин., хор.- 6 мин. 35 сек. , удов.-7 мин. 10 сек. );
- г) довожу до обучаемых ошибки, допущенные при оказании помощи. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая порядок действий, согласно карточки отработки нормативов.

### **5. Порядок оказания помощи при поражении электрическим током**

- а) довожу до обучаемых причины поражения электрическим током;
- б) практически показываю на обучаемом оказание первой помощи при поражении электрическим током:
- немедленно прекратить действия электрического тока на человека (условно)
  - при легких поражениях, сопровождающихся обмороком, головокружением, головной болью, болью в области сердца, кратковременной потерей сознания, создать покой. Пострадавшему можно дать болеутоляющее, успокаивающие, нашатырный спирт и сердечные средства (кордиамин);
  - необходимо срочно доставить пострадавшего в больницу;
- в) провожу тренировку по оказанию помощи при поражении электрическим током;
- г) довожу до обучаемых ошибки, допущенные при оказании помощи. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая порядок действий, согласно карточки отработки нормативов.

**При тяжелых поражениях электрическим током (отсутствует сердечная деятельность, дыхание и кровообращение- срочно приступить к реанимации**

### **6. Порядок проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.**

- а) довожу до обучаемых случаи, при которых проводится реанимация;
- б) практически показываю на оказание первой помощи на тренажере:
- освободить пострадавшего от стесняющей одежды, удалить рвотные массы, вытащить язык;
  - одной рукой прочно удерживаю запрокинутую голову манекена;
  - накладываю салфетку на рот манекена;
  - делаю 2 глубоких вдоха, прижимаю губы ко рту манекена и делаю полный выдох (при входе второй рукой закрываю нос манекена). Наблюдаю за приподнятием грудной клетки манекена;
  - кладу ладонь разогнутой правой руки на нижнюю треть грудины, а ладонь левой разогнутой руки — сверху крестообразно на правую (пальцы не должны касаться грудной клетки);
  - делаю 15 толчкообразных движений в сторону позвоночника, при этом руки в локтях не сгибаю. Необходимо наблюдать за пульсацией сонной артерии, грудина должна прогибаться на 3-4 см в сторону позвоночника;
  - массаж проводят до полного оживления пострадавшего или появления явных признаков смерти (кошачий глаз, трупные пятна);
- в) провожу тренировку по проведению реанимации ;
- г) довожу до обучаемых ошибки, допущенные при оказании помощи. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая порядок действий и время, согласно карточки отработки нормативов.

#### **Ошибки, снижающие норматив на 1 балл:**

- пострадавший не освобожден от стесняющей одежды;
- ритм проведения массажа реже или чаще 60-80 толчков в минуту.

#### **Ошибки, снижающие норматив до неудовлетворительно:**

- неправильное положение рук обучаемого;
- не перпендикулярное направление усилий.

### Вопросы для контроля усвоения темы:

1. Дайте определение открытому и закрытому перелому?
2. Перечислите признаки жизни и смерти человека.
3. Первая медпомощь при легком поражении электрическим током?
4. Порядок проведения реанимации одним человеком.
5. Порядок проведения реанимации двумя людьми.
6. Порядок оказания первой медицинской помощи при переломах позвоночника
7. Порядок оказания первой медицинской помощи при переломах черепа.
8. Порядок оказания первой медицинской помощи при переломах тазобедренного сустава.
9. Порядок наложения шин на нижние и верхние конечности.

### Практическая работа №18

#### «Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях»

**Цель занятия:** привить студентам практические навыки в оказании первой медицинской помощи при капиллярном, венозном и артериальном кровотечениях.

**Метод:** практическое занятие

**Материальное обеспечение:**

- медицинские бинты;
- вата, бактерицидные пластыри, антисептики;
- медицинские жгуты;
- жгут-закрутки
- карточки отработки нормативов
- технические средства: проектор, экран, ПК с выходом в Интернет.

**Место:** учебный кабинет БЖД

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

#### ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

*Первая медицинская помощь* представляет собой комплекс срочных мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья пострадавших при травмах, несчастных случаях, отравлениях и внезапных заболеваниях. Задача первой медицинской помощи состоит в том, чтобы путем проведения простейших мероприятий спасти жизнь пострадавшему, уменьшить его страдания, предупредить развитие возможных осложнений и облегчить тяжесть течения травмы или заболевания.

Мероприятиями первой медицинской помощи являются временная остановка кровотечения, наложение стерильной повязки на рану и ожоговую поверхность, искусственное дыхание и непрямой массаж сердца, введение антидотов и болеутоляющих средств (при шоке), тушение горячей одежды и др. Оказание первой медицинской помощи в короткие сроки имеет решающее значение для дальнейшего течения и исхода поражения человека, а иногда и спасения его жизни. Важно уметь быстро и правильно оценить состояние пострадавшего. При осмотре сначала устанавливают, жив он или мертв, затем определяют тяжесть поражения. Во многих случаях попавший в беду теряет сознание и оказывающий помощь должен уметь отличить потерю сознания от смерти.

*Признаками жизни* являются наличие пульса на сонной артерии, наличие самостоятельного дыхания, реакция зрачка на свет:

если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сторону, то наблюдается сужение зрачка. При обнаружении признаков жизни необходимо немедленно приступить к оказанию первой помощи. Нужно выявить, устранить или ослабить угрожающие жизни проявления поражения, особенно такие, как кровотечение, остановка дыхания и сердечной деятельности, нарушение проходимости дыхательных путей, сильная боль. Во всех случаях оказания первой помощи необходимо принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь».

### Помощь при травматических повреждениях

В зависимости от механизма травмы и характера ранящего предмета различают резаные, колотые, рубленые, от укусов, от ушибов, огнестрельные и другие раны.

*Резаные раны* имеют ровные края, сильно кровоточат и в меньшей мере подвергаются инфицированию.

*Колотые раны* характеризуются небольшой зоной повреждения тканей, но могут быть глубокими и сопровождаться повреждением жизненно важных органов.

*Рубленые раны* окружены травмированными, часто размозженными тканями.

*Укусы* наносят чаще всего собаки, реже — дикие животные.

Раны бывают неправильной формы, загрязненные слюной животных. Особенно опасны они после укуса бешеных животных.

*Раны от ушибов* возникают под воздействием тупого ранящего орудия большой массы или обладающего большой скоростью. Они происходят от ударов, зажимов, резких воздействий жестких предметов при землетрясениях, смерчах, ураганах, автомобильных катастрофах. Их форма неправильная, края неровные. Обычно они сильно загрязнены, что в сочетании с наличием в ране большого количества омертвевших ушибленных тканей делает их особенно опасными в отношении развития раневой инфекции. Их разновидностью являются рваные и рвано-ушибленные раны.

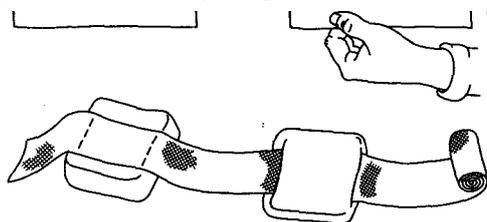
*Огнестрельные ранения*, как правило, характеризуются обширными разрушениями мягких тканей и костей.

Раны могут быть *поверхностными* или *проникающими* в полость черепа, груди, живота. Проникающие раны представляют особую угрозу для жизни. Основными признаками являются боль, зияние и кровотечение.

*Первая медицинская помощь при ранениях* заключается в наложении стерильной повязки на рану. При наличии сильного кровотечения прежде всего следует его остановить. Кожу вокруг раны обрабатывают спиртом или 5%-м раствором йода и накладывают перевязку. Рану закрывают стерильной повязкой (салфетка или ватно-марлевая подушка) и делают перевязку. Удобен для перевязки специальный *перевязочный пакет*, состоящий из бинта и одной или двух ватно-марлевых подушечек, завернутых в вощеную бумагу, целлофан или прорезиненную ткань.

При наложении повязки пакет вскрывают, ватно-марлевую подушечку прикладывают к ране той поверхностью, которой не касались руками. Подушечку закрепляют бинтом, конец которого завязывают или скрепляют булавкой.

Пакет перевязочный индивидуальный При отсутствии пакета можно приложить к ране несколько стерильных салфеток, накрыть их стерильной ватой и прибинтовать. В качестве подручных средств используют различные чистые ткани, лучше хлопчатобумажные.



В зависимости от места ранения при оказании первой медицинской помощи используют различные виды повязок.

### Помощь при кровотечении

*Кровотечением* называют истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки. В зависимости от того, какой сосуд поврежден и кровоточит, кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и смешанным. При наружном кровотечении кровь поступает во внешнюю среду, при внутреннем — во внутренние полости организма.

При *артериальном кровотечении* изливающаяся кровь ярко-красного цвета, бьет сильной пульсирующей в ритме сердечных сокращений струей. При *венозном* она темно-вишневая и вытекает равномерной струей без признаков самостоятельной остановки. В случае повреждения крупной вены возможна пульсация струи крови в ритме дыхания. При *наружном капиллярном*

*кровотечении* кровь выделяется равномерно из всей раны, как из губки. *Смешанное* имеет признаки артериального, венозного и капиллярного кровотечений.

При травматическом кровотечении нередко наблюдаются такие явления, как обморок и синдром острой кровопотери. Пострадавший с острой кровопотерей бледен, покрыт холодным потом, безразличен, вял, говорит тихим голосом, жалуется на головокружение, потемнение в глазах при подъеме головы, отмечает сухость во рту, просит пить. При отсутствии помощи и продолжающемся кровотечении может наступить смерть.

Первая медицинская помощь при кровотечении зависит от его характера и заключается во временной остановке кровотечения и доставке пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. В большинстве случаев остановить наружное кровотечение можно с помощью обычной или давящей повязки.

При наложении *давящей повязки* с помощью ватно-марлевой подушечки индивидуального перевязочного пакета или другого стерильного материала (при его отсутствии — чистой хлопчатобумажной ткани) туго тампонируют рану и укрепляют тугой повязкой. *Кровоостанавливающий жгут* используют только при сильном артериальном кровотечении, когда другими способами остановить его не удастся. Его накладывают на одежду или специально подложенную под него ткань (полотенце, кусок марли, косынку). Жгут подводят под конечность выше места кровотечения и поближе к ране, сильно растягивают, не уменьшая натяжения, затягивают вокруг конечности и закрепляют концы. При правильном наложении жгута кровотечение из раны прекращается, конечность ниже места его наложения бледнеет, пульс на лучевой артерии и тыльной артерии стопы исчезает. Под жгут подкладывают записку с указанием даты и времени его наложения.

Конечность ниже места наложения жгута сохраняет жизнеспособность только в течение 1,5—2 ч, поэтому необходимо принять все меры для скорой доставки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Этапы наложения жгута показаны на рис.

Важно избежать ошибок при наложении жгута. Слишком слабое затягивание вызывает сдавливание только вен, в результате чего артериальное кровотечение усиливается. В то же время слишком сильное затягивание, особенно на плече, приводит к повреждению нервных стволов и параличу конечностей. Наложение жгута без прокладки непосредственно на кожу приводит, как правило, через 40—60 мин к сильным болям в месте его наложения.

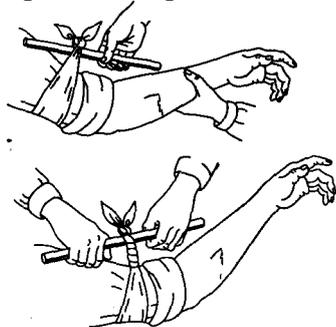


Рис. Наложение жгута-закрутки

При отсутствии жгута для остановки кровотечения используют ремень, платок, полосу прочной ткани. Ремень складывают в виде двойной петли, надевают на конечность и затягивают. Платок или другую ткань используют как закрутку. Остановка артериального кровотечения закруткой показана на рис.

Артериальное кровотечение в области волосистой части головы, на шее и туловище останавливают путем тугой тампонады раны стерильными салфетками. Поверх салфеток можно положить неразвернутый бинт из стерильной упаковки и максимально плотно прибинтовать его.

При любом кровотечении поврежденной части тела придают приподнятое положение и обеспечивают покой.

## 2. Ход занятия

**Вопрос 1.** Порядок оказания помощи при капиллярном кровотечении:

- а) довожу до обучаемых порядок выполнения норматива при капиллярном кровотечении (порядок выполнения, время, ошибки, снижающие выполнения норматива на 1 балл и до неудовлетворительно);
- б) провожу образцовый показ оказания помощи при капиллярном кровотечении на обучаемом;
- в) провожу тренировку по наложению первичной повязки на верхние конечности (отл.- 1 мин. 40 сек. ; хор.- 1 мин. 50 сек.; удовл.- 2 мин);
- г) довожу до обучаемых ошибки, допущенные при оказании помощи. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая порядок действий и время, согласно карточки отработки нормативов.

**Вопрос 2.** Порядок оказания помощи при венозном кровотечении:

- а) довожу до обучаемых порядок выполнения норматива при венозном кровотечении (порядок выполнения, время, ошибки, снижающие выполнения норматива на 1 балл и до неудовлетворительно);
- б) провожу образцовый показ оказания помощи при венозном кровотечении на обучаемом;
- в) провожу тренировку по наложению первичной повязки на верхние конечности при венозном кровотечении (отл.- 2 мин. 35 сек. ; хор.- 2 мин. 45 сек.; удовл.- 2 мин. 55 сек.)
- г) довожу до обучаемых ошибки, допущенные при оказании помощи. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая порядок действий и время, согласно карточки отработки нормативов.

**Вопрос 3.** Порядок оказания помощи при артериальном кровотечении:

- а) довожу до обучаемых порядок выполнения норматива при артериальном кровотечении (порядок выполнения, время, ошибки, снижающие выполнения норматива на 1 балл и до неудовлетворительно);
- б) провожу образцовый показ оказания помощи при артериальном кровотечении на обучаемом (наложение кровоостанавливающего жгута и жгута-закрутки);
- в) провожу тренировку по наложению кровоостанавливающего жгута и жгут-закрутки на верхние конечности (жгута: отл.- 15 сек. ; хор.- 20 сек.; удовл.- 25 сек.; жгут-закрутки: отл.- 40 сек. ; хор.- 45 сек.; удовл.- 50 сек.);
- г) довожу до обучаемых ошибки, допущенные при оказании помощи. Оцениваю каждого обучаемого по выполнению норматива, учитывая порядок действий и время, согласно карточки отработки нормативов.

**Вопросы для контроля усвоения темы:**

1. Дайте определение первой медицинской помощи?
2. Перечислите признаки жизни и смерти человека.
3. Какие мероприятия включает в себя оказание первой медицинской помощи?
4. В чем суть законов асептики и антисептики?
5. Порядок оказания первой медицинской помощи при капиллярном кровотечении.
6. Порядок оказания первой медицинской помощи при венозном кровотечении.
7. Порядок оказания первой медицинской помощи при шоке и обмороке.
8. Порядок оказания помощи при артериальном кровотечении.
9. Порядок наложения жгут-закрутки.
10. Сколько по времени разрешается не снимать кровоостанавливающий жгут (жгут-закрутку)

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### Основная

- 1 Абрамова С. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Соломин В.П. - отв. ред. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 399 с.
- 2 Вишняков Я. Д. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Вишняков Я.Д. - Отв. ред. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 249 с.
- 3 Каракеян В. И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И., Никулина И.М. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 313 с.

### Дополнительная

- 1 Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: Учебник / Белов С.В. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 350 с.
- 2 Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: Учебник / Белов С.В. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 362 с.
- 3 Беляков Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: Учебник / Беляков Г.И. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 354 с.
- 4 Курдюмов В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: Учебное пособие / Курдюмов В.И., Зотов Б.И. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 221 с.
- 5 Мисюк М. Н. Основы медицинских знаний: Учебник и практикум / Мисюк М.Н.-М.: Издательство Юрайт, 2018. - 499 с.

### **Интернет- ресурсы:**

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – СПС «КонсультантПлюс»
2. <http://www.referent.ru/> - СПС «Референт»
3. <http://www.mchs.gov.ru/> - официальный сайт МЧС России
4. <http://www.mil.ru/> - официальный сайт Минобороны России