

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных, общегуманитарных
и социально-экономических дисциплин

Протокол № 1
от « 30 » августа 2018 г.

Председатель ЦК

 Е.В. Зиновьева

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по ОМР
 Е.А. Ткаченко

« 31 » августа 2018 г.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

по учебной дисциплине

ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

Специальность: 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт
(по отраслям)»

Преподаватель: А.И.Черкашнев

г. Грязовец
2018 г.

В методических указаниях рассмотрен порядок выполнения практических работ по дисциплине ОП.10 Безопасность жизнедеятельности , определены исходные данные, тематика практических работ, предложены рекомендации по выполнению этих работ. Методические указания предназначены для обучающихся.

Введение

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» наряду с теоретическими занятиями необходимо проведение практических занятий. Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий. Они составляют важную часть профессиональной практической подготовки

молодых специалистов т.к. способствуют развитию познавательной деятельности, развивают логическое мышление, умение интерпретировать теоретический материал для решения поставленной задачи.

Цель проведения практических занятий – закрепление знаний и умений обучающихся по основным вопросам изучаемой дисциплины.

Выполнение практических заданий требует предварительной подготовки в виде повторения теоретических вопросов.

Содержание практических занятий охватывает весь круг профессиональных умений, на формирование которых ориентирована данная дисциплина. Методические указания по проведению практических занятий учебной

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлены с учётом требований рабочей программы и её содержания.

Методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков и умений по программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

При выполнении практических работ обучающиеся должны

З а т ъ :

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- Основы военной службы и обороны государства;
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- Способы защиты населения от оружия массового поражения;
- Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления и поступления на нее в добровольном порядке;
- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

У м е т ь :

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- Применять первичные средства пожаротушения;
- Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- Оказывать первую помощь пострадавшим.

Перечень практических работ

Проверяемые результаты обучения УиЗ	№ ПР или ЛР	Название практической работы	Кол-во часов
У1 У2, 32	1	Оценка воздействия вредных веществ содержащихся в воздухе.	6
У1, 32	2	Планирование и организационные вопросы выполнения эвакуационных мероприятий.	
У3, 32, 33	3	Первичные средства пожаротушения.	
У3, 32,	4	Защитные сооружения Гражданской обороны и правила поведения в них.	
У2, 32	4	Определение избыточного давления от взрыва в результате аварии.	8
У4, 35	5	Изготовление ватно-марлевой повязки	
У3, 32	6	Использование средств индивидуальной защиты	
У3, 34	7	Выполнение основных мероприятий по	
У1, 32	8	противодействию терроризму	
У7, 39	9	Определение степени конфликтности.	26
У2, 39	10	Расчет дневного рациона.	
У6, 39	11	Определение правовой основы военной службы	
У6, 38	12	Материальная часть автомата Калашникова. Сборка и разборка автомата.	
У6, 39	13	Учебные стрельбы.	
У6, 38	14	Виды и рода войск, их предназначение.	

У8, 310	15	Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах, замерзании и обморожении.	8
У8, 310	16	Оказание помощи при ранениях, ожогах переломах и несчастных случаях .	
У8, 310	17	ПМП при кровотечениях .	
У8, 310	18	Правила наложения стерильных повязок.	
У8, 310	19	Отработка техники не прямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	

1. Обучающийся должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению практической работы.
2. Каждый обучающийся после проведения работы должен представить отчет о проделанной работе с расчетом полученных результатов и ответами на контрольные вопросы.
3. Таблицы, рисунки должны выполняться с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля) карандашом с соблюдением ЕСКД.
4. Расчеты проводить под обозначением пункта выполняемой работы.
5. Выполненные расчеты проводятся на листах отчета.

6. Если обучающийся не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить ее во внеурочное время, согласованное с преподавателем.
7. Оценки по практической работе обучающийся получает в результате выполнения зачетной работы.

Критерии оценок :

- **оценка «5» ставится:** практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, расчеты выполнены без ошибок, самостоятельно; работа оформлена аккуратно.
- **оценка «4» ставится:** практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя, присутствуют незначительные ошибки при расчетах; работа оформлена аккуратно.
- оценка «3» ставится:** практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки при расчетах; по оформлению работы имеются замечания.
- **оценка «2» ставится:** обучающийся не подготовился к практической работе, при расчетах допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

Методические указания по выполнению практических работ.

Практическая работа №1

Тема: Оценка воздействия вредных веществ, содержащиеся в воздухе

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; научиться давать оценку воздействия вредных веществ на организм человека в рабочей зоне и населённых пунктах; сравнить фактическую форму с ПДК и дать оценку.

Оснащение: раздаточный материал, мультимедиапроектор

Теоретическая часть

Для обеспечения жизнедеятельности человека необходима воздушная среда определённого качественного и количественного состава. Нормальный газовый состав воздуха следующий (об.%): азот - 78,02; кислород - 20,95; углекислый газ -0,03; аргон, неон, криптон, ксенон, радон, озон, водород - суммарно до 0,94. в реальном воздухе, кроме того, содержатся различные примеси (пыль, газы, пары), оказывающие вредное воздействие на организм человека.

Основной физической характеристикой примесей в атмосферном воздухе и воздухе и воздухе производственных помещений является концентрация массы (мг) вещества в единице объёма (м3) воздуха при нормальных метеорологических условиях.

От вида, концентрации примесей и длительности воздействия зависит их влияние на природные объекты.

ПДК - максимальная концентрация вредных веществ в воздухе , отнесённая

к определённому времени осреднения которая при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека оказывает ни на него, ни на окружающую среду в целом вредного воздействия (включая отдалённые последствия).

Содержание вредных веществ в атмосферном воздухе населённых мест нормируют по списку Минздрава №3086-84[1,3], а для воздуха рабочей зоны производственных помещений - по ГОСТ 12.1.005.88 [2].

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых пунктов нормируют по максимальной разовой и среднесуточной концентрации примесей.

ПДКах - основная характеристика опасности вредного вещества, которая установлена для предупреждения возникновения рефлекторных реакций человека (ощущение запаха, световая чувствительность и т.д.) при кратковременном воздействии (не более 30 мин).

ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны - это такая концентрация, которая при ежедневном воздействии (но не более 41 ч. в неделю) в течение всего рабочего стажа не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека, обнаруживаемых современными методами исследований в период работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Задание.

3.1. Записать исходные данные в соответствии с вариантом.

3.2. Используя табл. 1.2, содержащую выборочные сведения из нормативно-технической документации, заполнить табл. 1.1 в соответствии с вариантом задания.

3.3. Сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из веществ.

3.4. Подписать отчет и сдать преподавателю.

Таблица 1.1

**Форма представления исходных данных и нормативных значений
содержания вредных веществ в воздухе**

		Концентрация вещества, мг/м ³		
Вещество	Фактическая	Предельно допустимая		
		В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов	
			Максимально разовая	Среднесуточная

Таблица 1.2

Предельно допустимые концентрации

вредных веществ в воздухе, мг/м³

Вещество	ПДК в воздухе рабочей зоны	ПДК _{м.р}	ПДК _{с.с}

Азота диоксид	2	0,085	0,04
Азота оксиды	5	0,6	0,06
Азотная кислота	2	0,4	0,15
Акролеин	0,2	0,03	0,03
Алюминия оксид	6	0,2	0,04
Аммиак	20	0,2	0,04
Ацетон	200	0,35	0,35
Аэрозоль ванадия пентаоксида	0,1	—	0,002
Бензол	5	1,5	0,1
Винилацетат	10	0,15	0,15
Вольфрам	6	—	0,1
Вольфрамовый	6	—	0,15

ангидрид			
Гексан	300	60	—
Дихлорэтан	10	3	1
Кремния диоксид	1	0,15	0,06
Ксиол	50	0,2	0,2
Метанол	5	1	0,5
Озон	0,1	0,16	0,03
Полипропилен	10	3	3

Контрольные вопросы:

- 5.5.1 Перечислите виды предельно допустимых концентраций (ПДК).
- 5.5.2 Дайте определение максимально разовой ПДК.
- 5.5.3 Дайте определение среднесуточной ПДК.
- 5.5.4 Дайте определение ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- 5.5.5 Каким документом нормируется содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений?

6. Каким документом нормируется содержание вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест?

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

5.1. Название работы.

5.2. Цель работы.

5.3. Перечень используемого оборудования.

5.4. Задание.

5.5.Ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа №2 .

Тема: Планирование и организационные вопросы выполнения эвакуационных мероприятий.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: научиться четко, действовать при эвакуации и уметь выполнять расчеты необходимых данных на эвакуацию и для жизнеобеспечения во время чрезвычайных ситуаций; уметь: использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; знать: способы защиты населения от оружия массового поражения.

Оснащение: Инструкция к практической работе; листы для оформления отчета.

Общие теоретические положения

В условиях становления рыночной экономики, социальной и политической нестабильности резко возросла опасность возникновения техногенных аварий, катастроф, а также террористических актов, которые приводят к возникновению чрезвычайных ситуаций (ЧС).

Авария - опасное техногенное происшествие создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспорта, нарушению производственного процесса, а так же к нанесению ущерба окружающей природной среде (ГОСТ Р 22.0.05-94).

Катастрофа - происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей.

В результате активного воздействия человека на среду обитания изменились биосфера и происходящие в ней процессы, что вызывает стихийные бедствия, необычайно мощные наводнения, ураганы, оползни даже в тех районах, где их ранее никогда не было.

Как показывают события 11 сентября 2002г. в США, орудием террористов может быть не только ядерное, химическое и бактериологическое оружие, но и обычные гражданские самолеты. В таких условиях особое значение приобретает профилактика, прогнозирование и ликвидация ЧС. Поскольку точное время возникновения ЧС, как правило, невозможно или очень трудно предсказать, необходимо заранее подготовить население к защите и работам по ликвидации ЧС.

Под ликвидацией чрезвычайной ситуации понимают проведение в зоне чрезвычайной ситуации и прилегающих к ней районах всех видов разведки и неотложных работ, а также организацию жизнеобеспечения пострадавшего населения и личного состава ликвидаторов (ГОСТ Р 22.0.2-94).

Заранее подготовка к ликвидации последствий аварий – один из основных принципов защиты населения и производственных объектов. Чем больше проведено подготовительных мероприятий до момента возникновения ЧС и выше их качество, тем легче будет решать задачи защиты населения и предприятия при возникновении ЧС.

Задание к работе: по приведенной методики произвести расчеты необходимых данных на эвакуацию и для жизнеобеспечения согласно исходным данным (приложение).

Методика выполнения задания:

- 1 Подготовить листы формата А-4, заполнить штампы.
- 2 Вероятное число людей попавших в зону заражения:

2.1 Средняя плотность заселения:

$$Q = N/S_p \text{ (чел./км.}^2\text{)}$$

где:

N – число жителей района (чел.)

S_p – площадь района (км.^2)

2.2 Вероятное число пострадавших:

$$N_{\text{пос.}} = Q * S_3 \text{ (чел.)}$$

где:

Q – средняя плотность заселения

(чел./ км.^2) S_3 – площадь заражения (км.^2)

3 Определение вида эвакуации (вывод работающих за пределы объекта

или укрытие в защитных сооружениях, либо использование защитных свойств зданий и сооружений).

Вид эвакуации зависит от фактора внезапности наступления ЧС.

3.1 Время наступления ЧС (абсолютное):

$$T_{\text{ЧС}} = T_{\text{под. обл.}} - T_{\text{ав.}} \text{ (ч.)}$$

где:

$T_{\text{под. обл.}}$ – расчетное время подхода облака
(ч.); $T_{\text{ав.}}$ – время начала аварии (ч.)

3.2 Время, имеющееся в запасе для организации эвакомероприятий:

$$T = T_{\text{ЧС}} - T_{\text{Эвак.}} \text{ (ч.)}$$

где:

$T_{\text{ЧС}}$ – время наступления ЧС (абсолютное) (ч.);
 $T_{\text{Эвак.}}$ – время проведения эвакомероприятий (ч.)

Пример: Авария на водозаборной станции Новостройка произошла в ч. мин.

Имеется ли время на выход людей за пределы объекта? Если времени нет, учитывают, что газообразный хлор тяжелее воздуха почти в 2,5 раза, ваше решение о размещении рабочих и служащих.

4. Расчет числа рабочих и служащих подлежащих эвакуации.

Расчеты производят, исходя из наибольшей работающей смены мирного времени, численности личного состава формирований и дежурной смены,

которую необходимо оставить на рабочих местах для охраны и контроля за работающим оборудованием.

При угрозе возникновения ЧС личный состав формирований остается (если позволяет обстановка) на объекте, оснащается (СИЗ), приборами, инструментом и немедленно приступает к проведению спасательных и других неотложных работ.

На объекте вводят усиленный режим охраны. В цехах с непрерывном циклом производства оставляют дежурные смены, которые обеспечиваются СИЗ.

Таблица 1- Рабочие и служащие подлежащие эвакуации

Подразделение	Численность человек			Подлежит эвакуации человек
	наибольшей работающей смены	из них		
		формирование	дежурной смены	всего

Цех № 1		10			
---------	--	----	--	--	--

5. Расчет продуктов питания и воды для рабочих и служащих подлежащих эвакуации.

Таблица 2- Нормы обеспечения продуктами питания населения, пострадавшего в ЧС, г/чел в сутки

Продукт	Количество на 1 чел. (г)	На 1 день (кг)	На 3 дня
1 Хлеб и смеси из ржаной, обдирной муки 1 сорта	250		
2 Хлеб белый из пшеничной муки 1сорта	250		
3 Мука пшеничная 2-го сорта	15		
4 Крупа разная	60		
5 Макаронные изделия	20		
6 Молоко и молочные изделия	200		
7 Мясо, мясопродукты	60		
8 Рыба и рыбопродукты	25		
9 Жиры	30		
10 Сахар	40		
11 Картофель	300		
12 Овощи	120		
13 Соль	20		
14 Чай	1		

Таблица 3- Нормы обеспечения населения водой, л/чел. в сутки.

Виды водопотребления	Количество на 1 чел. (л)	На 1 день (л)	На 3 дня (л)
1 Питье	5		
2 Приготовление пищи	7		
3 Удовлетворение санитарно-гигиенических потребностей человека	21,0		
4 Выпечка хлеба	1,0		
5 Прачечные, химчистка	40,0		
6 Медицинские учреждения	50,0		
7 Полнаясанитарнаяобработка людей л/чел	45,0		

6 Расчет необходимого количества транспорта для эвакуации рабочих, служащих и членов их семей.

Таблица 3 - Нормы максимальной загрузки по маркам автомобилей для расчета необходимого количества автомобильного транспорта.

Марка автомобиля	ПАЗ	ЛиАЗ	КАМАЗ	«Икарус»	Газ-53	КРАЗ
Число пассажиров	25	60	35	46	25	50

Контрольные вопросы:

- 1.Дать определение ЧС.
- 2.Как классифицируются ЧС техногенного и природного характера?

Содержание отчета:

- 1.Тема.
- 2.Цель.
- 3.Материальное обеспечение.
- 4.Выполнить задание к практической работе.
- 5.Ответить на контрольные вопросы.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - работа выполнена в соответствии с ЕСТД и с заданием.

Оценка «хорошо» - работа выполнена с незначительными отклонениями от ЕСТД и при выполнении задания допущена 1-2 ошибки, которые обучающийся сам же исправил при защите практической работы.

Оценка «удовлетворительно» - работа выполнена с отклонениями от ЕСТД и при выполнении задания допущено 2-3 ошибки, которые обучающийся не смог сам исправить при защите практической работы.

Оценка «неудовлетворительно» - работа выполнена с грубейшими отклонениями от ЕСТД и не смог выполнить практическую работу.

Примечание:

- 1.Время на проведение эвакомероприятий для всех вариантов 1ч. 20мин.
- 2.Обеспеченность населения противогазами: для вариантов 1-10 – 20%; 11-20 – 40%; 21-30 – 60%
- 3.Расчет транспорта, необходимого для эвакуации рабочих, служащих и членов их семей, производить отдельно для рабочих указанных цехов и семей рабочих и служащих.

Практическая работа №3.

Тема: Первичные средства пожаротушения

Время выполнения: 2часа.

Цель работы:Ознакомится со способами, средствами и правилами тушения пожаров, устройством и принципом первичных средств пожаротушения.

Теоритическая часть: Пожары, возникающие по тем или иным причинам на различных объектах экономики, наносят огромный материальный ущерб и нередко сопровождаются травмами и гибелю людей. Выбор способов и средств пожаротушения зависит от объекта, характеристики горящих материалов и класса пожара.

Наиболее простым, дешевым и доступным средством является *вода*. К недостаткам воды следует отнести плохую смачиваемость и проникающую способность по отношению к ряду материалов. Воду нельзя применять для тушения ряда материалов, их гибридов, карбидов, а также электрических установок.

Широко распространенным, эффективным и удобным средством тушения

пожаров являются *пены* . Пены подразделяются на *химическую* и *газохимическую*.

Пожары в начальной стадии тушат из огнетушителей, которые подразделяются на воздушно-пенные, химические пенные, углекислотные, аэрозольные и порошковые.

Техническая характеристика ручных огнетушителей.

Марка огнетушителя	Продолжительность действия, с	Дальность струи, м	Огнегасящая способность, м ²	Область применения	Хранение
ОХП-10	50-60	4-5	1,07	Для тушения твердых веществ иматериалов,легковоспламеняющихся жидкостей, кроме щелочных материалов и веществ, горение которых происходит без доступа воздуха, спиртов, электрооборудования, находящегося под напряжением.	Зимой убирать в помещение
ОВП-10	40	3	1,73	Для тушения твердых веществ иматериалов,легковоспламеняющихся жидкостей, кроме щелочных материалов и веществ, горение которых происходит без доступа воздуха, спиртов, электрооборудования, находящегося под напряжением	Зимой убирать в помещение
ОУ-2	8	3	0,41	Для тушения твердых веществ иматериалов, электроустановок, находящихся под напряжением, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей. Запрещается тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха.	Хранить в отдалении от нагревательных приборов.
ОП-5	10	5	2,81	Для тушения нефтепродуктов, легковоспламеняющихся жидкостей, растворителей твердых веществ, а также электроустановок под напряжением.	Хранит в сухом помещении

№	Марка	Технические характеристики	Огнегасящие свойства	Хранение
п\п				
1	ОХП-10			
2	ОУ-2			
3	ОП-5			

Задание.

3.1. Записать исходные данные в соответствии с таблицей.

3.2. Используя табл. 1.1, содержащую сведения из нормативно-технической документации, заполнить табл. 1.2.

3.3. Подписать отчет и сдать преподавателю.

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

5.1. Название работы.

5.2. Цель работы.

5.3. Перечень используемого оборудования.

5.4. Задание.

5.5. Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

5.5.1 Назовите основные способы пожаротушения.

5.5.2 В каких случаях воду использовать нельзя?

5.5.3 Что относится к первичным средствам пожаротушения?

5.5.4 Что надо делать при воспламенении одежды пострадавшего?

5.5.5 Каковы действия в случае возникновения пожара, который не может быть ликвидирован собственными силами?

5.5.6 В чем состоит первая медицинская помощь при ожогах?

Практическая работа №4.

Тема: Защитные сооружения Гражданской обороны и правила поведения в них.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: изучить устройство убежищ, противорадиационных укрытий и укрытий простейшего типа и правила поведения в них.

Задачи работы: уметь: использовать средства коллективной защиты от оружия массового поражения; знать: способы защиты населения от оружия массового поражения.

Оснащение: Инструкция к практической работе; листы для оформления отчета.

Общие теоретические положения:

Одним из основных способов защиты населения в ЧС мирного и военного времени являются защитные сооружения ГО: убежища и противорадиационные укрытия (коллективные средства защиты).

Убежища защищают людей от оружия массового поражения. К конструкции убежищ и их размещению предъявляются ряд требований:

1. Ограждающие конструкции убежищ должны быть прочными и обеспечивать ослабление ионизирующих и других видов излучений до допустимого уровня, а также обеспечивать защиту от прогрева при пожарах;

2. Убежища следует размещать в максимальной близости от мест пребывания людей, их вместимость зависит от плотности заселения рассматриваемой территории;

3.Убежища оборудуются в заглубленной части зданий (встроенные убежища) или располагаются вне зданий (отдельно стоящие убежища). Под убежища могут приспосабливаться подвалы, тоннели, подземные выработки (шахты, рудники) и т.п.

Противорадиационные укрытия защищают людей от радиоактивного заражения и светового излучения, ослабляют воздействие ударной волны и проникающей радиации ЯВ. Оборудуются они обычно в подвальных или наземных этажах зданий и сооружений. Наиболее пригодны для противорадиационных укрытий внутренние помещения каменных зданий с капитальными стенами и небольшой площадью проемов.

Здания и сооружения по-разному ослабляют проникающую радиацию: помещения первого этажа деревянных зданий ослабляют ее в 2...3 раза, помещения первого этажа каменных зданий в 10 раз, средняя часть подвала многоэтажного каменного здания в 500...1000 раз.

Задание к работе:

1. Изучить устройство убежища, противорадиационного укрытия и правила поведения в них.

2. Заполнить таблицу 1

3. Начертить чертёж простейшего укрытия.

Методика выполнения задания:

1. Подготовить листы формата А-4, заполнить штампы.

2. Перечислить оборудование убежища.

3. Начертить и заполнить таблицу 1

Таблица 1 Защитные свойства помещений

Вид помещения	Коэффициент ослабления радиации

4. Начертить чертёж простейшего укрытия.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные способы защиты населения в ЧС мирного и военного времени.

2. Перечислите индивидуальные и коллективные средства защиты от оружия массового поражения.

Содержание отчета:

1. Тема.

2. Цель.

3. Материальное обеспечение.

4. Выполнить задание к практической работе.

Практическая работа №5.

Тема: Определение избыточного давления от взрыва в результате аварии.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: научиться определять избыточное давление от взрыва в результате аварии; уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; знать: основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.

Оснащение: Инструкция к практической работе;.листы для оформления отчета.

Общие теоретические положения:Под устойчивостью работы промышленного объекта понимают способность объекта вытекать установленные виды продукции в объемах и номенклатуре, предусмотренных

соответствующими планами условиях чрезвычайной ситуации (ЧС), а также приспособленность этого объекта к восстановлению в случае повреждения. Для объектов, не связанных с производством материальных ценностей (транспорта, связи, линий электропередач и т.п.), устойчивость определяется способностью объекта выполнять свои функции. Под устойчивостью технической системы понимается возможность сохранения ее работоспособности при ЧС.

Взрыв - чрезвычайно быстрое выделение энергии в ограниченном объеме, связанное с внезапным изменением состояния вещества и сопровождающееся образованием большого количества сжатых газов, способных производить механическую работу.

Для взрыва характерны следующие особенности:

- большая скорость химического превращения;
- большое количество газообразных продуктов;
- мощное дробящее (бризантное) действие;
- сильный звуковой эффект.

Продолжительность взрыва составляет время порядка $10^{-5} - 10^{-6}$ с. Поэтому его мощность весьма велика, хотя запасы внутренней энергии у взрывчатых веществ и смесей не выше, чем у горючих веществ, сгорающих в обычных для них условиях.

При анализе взрывных явлений рассматривают две разновидности взрыва: взрывное горение и детонацию.

К первому относят взрывы топливно-воздушных смесей (смеси углеводородов, паров нефтепродуктом, а также сахарной, мучной, древесной и прочей пыли с воздухом). Характерной особенностью такого взрыва является скорость горения порядка нескольких сотен м/с.

Отличительными чертами взрывного горения являются: резкий скачок давления в месте взрыва, переменная скорость распространения процесса, измеряемая сотнями метров в секунду и сравнительно мало зависящая от внешних условий. Характер действия взрыва - резкий удар газов по окружающей среде, вызывающий дробление и сильные деформации предметов на относительно небольших расстояниях от места взрыва.

Детонация - весьма быстрое разложение взрывчатого вещества (газовоздушной смеси), распространяющееся со скоростью в несколько км/с и характеризующееся особенностями, присущими любому взрыву, указанному

выше. Детонация характерна для военных и промышленных смесей, находящихся в замкнутом объеме.

Детонация представляет собой взрыв, распространяющийся с максимально возможной для данного вещества (смеси) и данных условий (например, концентрацией смеси) скоростью, превышающей скорость звука в данном веществе и измеряемой тысячами метров в секунду. В условиях детонации достигается максимальное разрушительное действие взрыва.

1. Оценка зон воздействия взрывных процессов:

Наибольшим разрушениям продуктами взрыва и ударной волны подвергаются здания и сооружения больших размеров с легкими несущими конструкциями, значительно возвышающимися над поверхностью земли, а также немассивные бескаркасные сооружения с несущими стенами из кирпича и бетона. Подземные же и заглубленные в грунт сооружения с жесткими несущими конструкциями обладают значительной сопротивляемостью разрушению. Из выше перечисленных параметров ударной волны решающим (характеризующим разрушение) является избыточное давление.

Разрушения подразделяются на полные, сильные, средние и слабые.

Полные разрушения. В зданиях и сооружениях обрушены перекрытия и разрушены все основные несущие конструкции. Восстановление невозможно. Оборудование, средства механизации и другая техника восстановлению не подлежат. В коммуникационно – энергетических сетях (КЭС) имеются разрывы кабелей, разрушения участков трубопроводов, опор воздушных линии электропередач и т.п.

Сильные разрушения. В зданиях и сооружениях значительные деформации несущих конструкций, разрушена большая часть перекрытий и стен. Восстановление возможно, но нецелесообразно, так как практически сводится к новому строительству с использованием некоторых, сохранившихся конструкций. Оборудование и механизмы большей частью разрушены и значительно деформированы. Отдельные детали и узлы оборудования могут быть использованы как запасные части. В КЭС разрывы и деформации на отдельных участках подземных сетей, деформации воздушных линий электропередач и связи, разрывы технологических трубопроводов.

Средние разрушения. В зданиях и сооружениях разрушены главным образом не несущие, а второстепенные конструкции (легкие стены, перегородки, крыши, окна, двери). Возможны трещины в наружных стенах и вывалы в отдельных местах. Перекрытия и подвалы не разрушены, часть помещений пригодна к эксплуатации. Для восстановления требуется

капитальный ремонт, выполнение которого возможно собственными силами. Оборудование требует капитального ремонта. В КЭС значительные разрушения и деформация элементов, которые можно устранить капитальным ремонтом.

Слабые разрушения. В зданиях и сооружениях разрушена часть внутренних перегородок, заполнения дверных и оконных проемов. Оборудование имеет незначительные деформации. В КЭС имеются незначительные разрушения и поломки конструктивных элементов. Для восстановления элементов зданий, сооружений, оборудования, получивших слабые разрушения, как правило, требуется текущий ремонт.

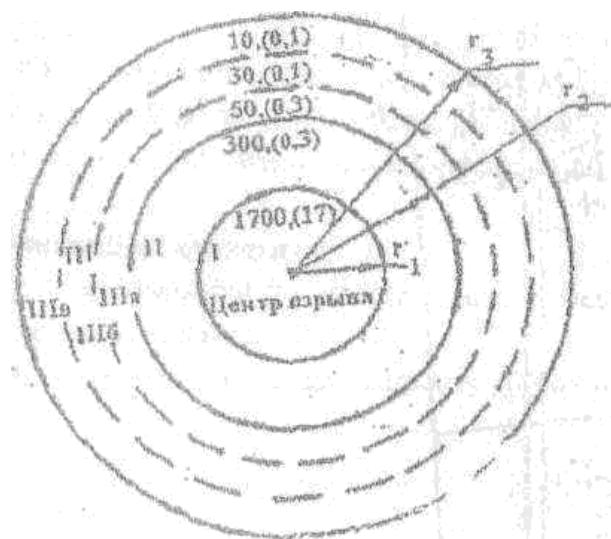


Рисунок 1. Зоны действия взрыва: I- детонационной волны; II-продуктов взрыва; III- воздушно- ударной волны.

Подзоны: III_a -подзона сильных разрушений; III_b - подзона средних разрушений; III_c -подзона слабых разрушений

Задание к работе: По приведенной методики определить избыточное давление от взрыва в результате аварии на производственном объекте согласно исходным данным (приложение 3)

Методика выполнения задания:

- 1 Подготовить листы формата А-4, заполнить штампы.
- 2 Определение радиуса зоны детонационной волны (зона I).

Зона I с радиусом r_1 - зона действия детонационной волны в пределах облака газовоздушной смеси. Характеризуется интенсивным дробящим действием, в результате которого конструкции разрушаются на отдельные фрагменты, разлетающиеся с большими скоростями от центра взрыва. Радиус этой зоны определяется по формуле:

$$r_1 = 17.5 \cdot \sqrt[3]{m}^3 / m, \text{ (м)}$$

где: m- масса взрывоопасного вещества, образовавшего газовоздушную смесь, (т.)

3 Определение радиуса зоны действия продуктов взрыва (зона II) $r_2 = 1.7 \cdot r_1$

4 Сравнивая расстояние от центра взрыва до цеха с найденными радиусами зон, по таб. 1 (приложение 1) делается вывод, может ли оказаться цех в зоне действия воздушной ударной волны (зона III). Далее находим избыточное давление на расстояние от центра взрыва до цеха.

Для этого определяем относительную величину по формуле

$$k = 0.24 \cdot \frac{r}{r_1}$$

700

$$\Delta P = \frac{\Delta P_1}{k}, \text{ (кПа)}$$

при $k \leq 2$;

$$3\sqrt[3]{1+29.8\cdot k^2}-1$$

$$\Delta P = \frac{1}{\sqrt{k \operatorname{tg} k + 0.158}}, \text{ (кПа)}$$

при $k \geq 2$;

5 По таб. 1 (приложение 1) определить возможную степень разрушения зданий, сооружений и транспорта.

6 По таб. 2 (приложение 2) определить возможную характеристику поражений человека действием воздушной ударной волны.

7 Разработать мероприятия, направленные на снижение материальных и человеческих потерь для соседних помещений, окружающих зданий и сооружений.

Контрольные вопросы:

1. Перечислить зоны разрушений и дать им краткую характеристику.

2. Какие факторы влияют на устойчивость функционирования объекта экономики в ЧС?

Содержание отчета:

1. Тема.

2. Цель.

3. Материальное обеспечение.

4. Выполнить задание к практической работе.

5. Ответить на контрольные вопросы.

Таблица 1. Возможные степени разрушения элементов зданий, сооружений и транспорта

Наименование, элементов объекта	Степень загрязнения и избыточное давление					
	сильное		среднее		слабое	
	кПа	кгс/ см ²	кПа	кгс/ см ²	кПа	кгс/ см ²
Промышленное с металлическим или железобетонным каркасом	60-50	0,6-0,5	50-40	0,5-0,4	40-20	0,4-0,2
Многоэтажное административное с металлическим или железобетонным каркасом	50-40	0,5-0,4	40-30	0,4-0,3	30-20	0,3-0,2
Кирпичное многоэтажное (3 этажа и более)	30-20	0,3-0,2	20-10	0,2-0,1	10-8	0,1-0,08
Кирпичное одно- и двухэтажное	35-25	0,35-0,25	25-15	0,25-0,15	15-8	0,15-0,08
Деревянное	20-12	0,2-0,12	12-8	0,12-0,08	8-6	0,08-0,06
Остекление промышленного и жилого зданий	3-2	0,03-0,02	2-1	0,02-0,01	1-0,6	0,01-0,06
Остекление из армированного стекла	6-3	0,06-0,03	3-2	0,03-0,02	2-1.	0,02-0,01
Промышленное с металлическим каркасом и крановым оборудованием грузоподъемностью 25-50 т	50-40	0,5-0,4	40-30	0,4-0,3	30-20	0,3-0,2
Шоссейная дорога с асфальтовым и бетонным покрытием	3000	30	1000	10	300	3

Грузовые автомашины и автоцистерна	50	0,5	50-40	0,5-0,4	40-20	0,4-0,2
Защитные сооружения. Убежище, расположенное отдельно, рассчитанное на 350 кПа ($3.5\text{кгс}/\text{см}^2$)	750	7,5	750-600	7,5-6,0	600-400	6,0-4,0
100 кПа($1\text{ кгс}/\text{см}^2$)	200	20	200-150	2,0-1,5	150-100	1,5-1,0
Подвальное, рассчитанное на 100 кПа ($1\text{ кгс}/\text{см}^2$)	150	1,5	150-100	1,5-1,0	100-70	1,0-0,7
50 кПа ($0,5\text{кгс}/\text{см}^2$)	100	1,0	100-40	1,0-0,4	40-30	0,4-0,3
Деревоземляное противорадиационное укрытие, рассчитанное на 30кПа ($3\text{ кгс}/\text{см}^2$)	80	0,8	80-50	0,8-0,5	50-30	0,5-0,3

Таблица 2 Характеристика воздушных поражений человека действием
воздушной ударной волны

Вид поражения	Характеристики поражения	Величина избы- точного давления
Легкие	Легкая контузия, временная потеря слуха, ушибы и вывихи конечностей	20....40 (0,2-0,4)
Средние	Травмы мозга и потерей сознания, повреждения органов слуха, кровотечения из носа и ушей, сильные переломы и вывихи конечностей	40....60 (0,4...0,6)
	Сильная контузия всего организма,	

Тяжелые	повреждения внутренних органов и моз-га, тяжелые переломы конечностей, возможны смертельные исходы	60....100 (0,6... 1,0)
Крайне тяжелые	Получаемые травмы очень часто при-водят к смертельному исходу	> 100 (1,0)

Варианты заданий к практической работе

Вариант	Вещество, В	Масса, M, т	r _{3,M}	Наименование элемента объекта
1	Бутан	25	300	Промышленное с металлическим каркасом
2	Пропан	50	350	Многоэтажное административное с металлическим каркасом
3	Метан	75	400	Промышленное с железобетонным каркасом
4	Пентан	100	450	Многоэтажное административное с железобетонным каркасом
5	Этан	125	500	Кирпичное трехэтажное
6	Ацетилен	150	550	Кирпичное двухэтажное
7	Бутилен	175	600	Кирпичное одноэтажное
8	Этилен	200	650	Деревянное

9	Пропилон	225	700	Промышленное с металлическим каркасом и крановым оборудованием грузоподъемностью 25-50 т
10	Бензол	250	750	Промышленное с металлическим каркасом
11	Толуол	275	800	Многоэтажное административное с металлическим каркасом
12	Бутан	275	850	Промышленное с железобетонным каркасом
13	Пропан	250	900	Многоэтажное административное с железобетонным каркасом
14	Метан	225	350	Кирпичное трехэтажное
15	Пентан	200	300	Кирпичное двухэтажное
16	Этан	175	450	Кирпичное одноэтажное
17	Ацителен	180	400	Деревянное
18	Бутилен	125	550	Промышленное с металлическим каркасом и крановым оборудованием грузоподъемностью 25-50 т
19	Пропилен	100	500	Промышленное с металлическим каркасом
20	Этилен	75	650	Многоэтажное административное с металлическим каркасом
21	Бензол	50	600	Промышленное с железобетонным каркасом
22	Толуол	25	750	Многоэтажное административное с железобетонным каркасом
23	Бутан	50	700	Кирпичное трехэтажное
24	Пропан	25	850	Кирпичное двухэтажное
25	Метан	100	800	Кирпичное одноэтажное
26	Пентан	75	900	Деревянное
27	Этан	150	800	Промышленное с металлическим каркасом и крановым оборудованием грузоподъемностью 25-50 т
28	Ацетилен	125	850	Промышленное с металлическим каркасом

29	Этилен	90	650	Многоэтажное административное с металлическим каркасом
30	Бензол	60	600	Промышленное с железобетонным каркасом

Практическая работа №6.

Тема : Изготовление ватно-марлевых повязок

Время выполнения: 1 час.

Цель работы: знать основные приёмы по использованию ватно-марлевой повязки; научиться делать ватно-марлевые повязки.

Оснащение: материалы для изготовления повязки, швейные принадлежности. **Теоритическая часть:** Простейшие средства защиты органов дыхания. Когда нет ни противогаза, ни респиратора, можно воспользоваться простейшими средствами защиты - противопыльной тканевой маской (ПТМ), ватно-марлевой повязкой. Они надёжно защищают органы дыхания человека (а ПТМ - кожу лица и глаза) от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств.

Ватно-марлевая повязка изготавливается так: - берут кусок марли 100*50 см; в средней части куска на площади 30*20 см кладут ровный слой ваты толщиной примерно 2 см; свободные от ваты концы марли (около 30-35 см) с обеих сторон разрезают посередине ножницами, образуя две пары завязок; завязки закрепляются 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 её 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 надёжнее, например если надвигается облако хлора, рекомендуется смочить повязку 2% - ным раствором питьевой соды, а для защиты от аммиака - 5% - ным раствором лимонной (уксусной) кислоты.

ПОМНИТЕ! Ватно-марлевая повязка и противопыльная тканевая маска не защищает от многих АХОВ. Долго пользоваться ватно-марлевыми повязками не рекомедуется.

2.2. Перечень используемого оборудования:

2.2.1. Вата

2.2.2. Марля

2.2.3. Ножницы

Задание

3.1 Заполнить таблицу

	Средства для смачивания	
АХОВ	ватно-марлевой повязки	
хлор		
аммиак		

3.2. Изготовить ватно-марлевую повязку.

Работа в кабинете.

4.1. Заполнение таблицы.

4.2. Изготовить ВМП.

Содержание отчета.

Отчёт должен содержать

5.1 . Название работы.

4.2. Цель работы.

4.3. Перечень используемого оборудования.

4.4. Задание.

Ответы на контрольные вопросы.

5.5.1. Для чего используется ватно-марлевая повязка?

5.5.2. При каких чрезвычайных ситуациях применяется ватно-марлевая повязка?

5.5.3. Перечислить средства защиты дыхания.

Практическая работа №7.

Тема : Использование средств индивидуальной защиты.

Время выполнения: 1час.

Цель работы: научиться различать индивидуальной средства защиты по их применению; приобрести практический навык использования средств индивидуальной защиты.

Оснащение: противогаз общевойсковой и гражданский ГП-5.

Теоритическая часть: Состав и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). СИЗ предназначены для защиты людей от попадания внутрь организма на кожные покровы и одежду радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств.

СИЗ подразделяется на средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи.

К средствам защиты органов дыхания относятся:

- противогазы (фильтр, и изолирующие);
- респираторы;
- противопыльные тканевые маски ПТМ-1
- ватно-марлевые повязки.

К средствам защиты кожи относятся:

- защитные комплекты
- комбинезоны и костюмы изготовленные из специальной прорезиненной ткани; -накидки:
- резиновые, сапоги и перчатки;
- различные подручные средства.

По принципу защиты СИЗ делятся на: фильтрующие, изолирующие. По способу изготовления СИЗ делятся на средства: изготовленные промышленностью; простейшие, изготовленные населением из подручных материалов.

Фильтрующие противогазы ГП-5 (ГП-5М и ГП-7 (ГП-7В) ГП-5 предназначен для защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, оправляющих (ОВ) и АХОВ, бактериальных средств.

ГП-7 защищает от многих ОВ и опасных, веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств.

Дополнительные патроны (ДП) созданы для защиты от АХОВ хлор, сероводород, сернистый газ, соляная кислота, синильная кислота, фенол, фосин, тетраэтилсвинец.

Внутри патрона ДПГ-1 два слоя специального поглотителя наружного воздуха попадая в фильтрующее-поглощающую коробку противогаза, предварительно очищается от аэрозолей и паров АХОВ, поступая затем в дополнительный патрон, окончательно очищает от вредных примесей.

ДПГ-3 в комплекте с противогазом защищает от аммиака, хлор, нитробензола, хлористого водорода, окиси этилена, респираторы представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров-аэрозолей и пыли.

В зависимости от срока службы респираторы бывают одноразового применения ШБ-1 «Лепесток», «Каша», У-2К, Р-2), многоразового исправления (РПГ-67, РУ-60М).

Простейшие средства защиты органов дыхания ПТМ-1 защищают органы дыхания человека от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств.

«Походы» положение противогаза:

- верх сумки на уровне талии, клапан застегнут.

В положении «наготове» противогаз переводят в готовность по команде. Противогазы готовы!

- сумка передвигается вперед, клапан отстегивается.

В «боевом» положении надевается лицевая часть, по команде «Газы!»
При переводе противогаза в «боевом» положение необходимо:

- снять головной убор;

- 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;

- задержать дыхание и закрыть глаза;

- 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.

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 противогаза следует дышать глубоко и равномерно. Если нужно бежать- темпы увеличивают постепенно.

Противогаз снимается по команде «Противогаз снять!». Для этого надо 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.

Задание.

3.1. Заполнить таблицу.

Работа в кабинете.

4.1. Заполнить таблицу № 1

Напротив вредного вещества записать СИЗ которые предназначены
защитить от ОВ, используя материал кратких теоретических сведений.
4.2. Освоить методику одевания противогаза, используя краткие

теоретические сведения.

Содержание отчета.

Отчет должен содержать.

- 5.1. Название работы.
- 5.2. Цель работы.
- 5.3. Перечень используемого оборудования.
- 5.4. Задание.
- 5.5. Результат заполнения таблицы.

5.6. Ответы на контрольные вопросы:

5.6.1. Выводы по заполнению таблицу. 1. Какой из СИЗ является наиболее универсальным?

5.6.2. Почему необходимо сделать выдох при одеванни противогаза?

5.6.3. Запишите ваш размер противогаза используя.

Таблица 1.

«СИЗ от веществ оказанных вредное, отравляющие воздействие на человека»

ов	сиз
	противогаз

Таблица №2

Результат измерения	Размер
до 63,0 см	0
63,5-65,5 см	1
66,0-68,0 см	2
68,5 - 70,5 см	3
+ 1,0 и более	4

Практическая работа № 8

Тема. Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму.

Время выполнения: 1 час.

Цель работы: закрепление теоретических знаний о терроризме и приобретение практических навыков поведения при обнаружении взрывных устройств. Закрепить теоретические знания о терроризме. Составить алгоритм поведения при обнаружении взрывных устройств.

Оснащение: памятка по действиям при террористических актах, ФЗ «О противодействии терроризму» (Приложение9) учебный фильм «Действия населения при угрозе террористического акта».

Задание.

1. Просмотреть учебный фильм.
2. Изучить ФЗ «О противодействии терроризму».
3. Выписать основные понятия ст. 3 ФЗ «О противодействии терроризму».
4. Изучить памятку по действиям при террористических актах.

5. Составить алгоритм поведения при обнаружении взрывных устройств.

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

- 1.Название работы.
- 2.Цель работы.
- 3.Перечень используемого оборудования.
- 4.Задание.
- 5.Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы

1. Что такое терроризм?
2. Что включает в себя террористическая деятельность?
3. Раскройте понятие террористического акта.
4. Что означает противодействие терроризму?
5. Контртеррористическая операция это?
6. Для чего применяются Вооруженные Силы Российской Федерации в борьбе с терроризмом?
7. Кто принимает решение о применении Вооруженными Силами Российской Федерации вооружения с территории Российской Федерации против находящихся за ее пределами террористов и (или) их баз?
8. Перечислите категории лиц, участвующих в борьбе с терроризмом, подлежащих правовой и социальной защите.
9. Ответственность организаций за причастность к терроризму.
10. Вознаграждение за содействие борьбе с терроризмом

Практическая работа №9.

Тема : Определение степени конфликтности.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: определить степень конфликтности; уметь: владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции. **Оснащение:** инструкция к работе.

Общие теоретические положения: Воинская деятельность сегодня носит ярко выраженный коллективный характер. Использование современных технических

средств не только предполагает распределение функций между членами отделения, расчета, экипажа, взвода, роты и т.д., но и требует полной (согласованности их действий в процессе боевой работы. Первостепенное

значение приобретают вопросы психологической совместимости военнослужащих. Поэтому в большинстве случаев военнослужащему недостаточно лишь умения и готовности качественно исполнить непосредственные обязанности - он должен еще обладать способностью работать в коллективе, эффективно взаимодействовать с другими членами экипажа (номерами боевого расчета), иметь внутреннюю направленность на коллективизм.

Психологическую основу взаимоотношений военнослужащих в коллективе составляют уставные взаимоотношения между ними, которые складываются в процессе совместной службы и повседневной жизни. Военнослужащие, входящие в состав отделения, расчета, экипажа, связаны друг с другом прежде

всего функционально, на основе выполнения единой воинской деятельности. При этом разделение действий военнослужащих в воинском коллективе на индивидуальные обязанности осуществляется так, чтобы обеспечивалась возможность эффективно выполнять единую общую задачу.

Необходимо отметить, что в процессе совместной жизнедеятельности военнослужащие постоянно взаимодействуют друг с другом не только в ходе коллективного выполнения задач боевой подготовки, но и при совместном проведении свободного от службы времени.

В процессе практически постоянного взаимодействия членов воинского коллектива между ними неизбежно могут возникнуть самые различные противоречия, которые при определенных условиях могут перерасти в конфликт. Любой конфликт всегда отрицательно влияет на взаимоотношения в группе, а следовательно, и на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета.

Всякий конфликт является одним из крайних способов разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, как отдельных военнослужащих, так и их групп.

При правильной организации взаимоотношений в воинском коллективе противоречия, возникшие между военнослужащими, могут быть разрешены путем взаимного компромисса между ними. Умение жить бесконфликтно - это одно из требований воинской деятельности. Но само оно не приходит - ему надо учиться, понимая, что общая задача воинского коллектива - уровень боеспособности и боеготовности - выше личных запросов. При этом надо помнить, что любые компромиссы не должны унижать личное достоинство человека. Зачастую конфликтные ситуации между военнослужащими, да и обычными молодыми людьми возникают из-за их личных взглядов и убеждений, которые не всегда бывают правильными. Поэтому каждому человеку не помешает знать о себе, конфликтная ли он личность. Чтобы ответить себе на этот вопрос, воспользуйтесь тестом, который позволит выделить типические способы реагирования на конфликтные ситуации. Можно выявить несколько человек, склонных к соперничеству или сотрудничеству в группе, команде, стремящихся к компромиссам, избегающих конфликтов или старающихся обострить их, а также старающихся оценить степень адаптации каждого члена коллектива к совместной деятельности.

По каждому из пяти разделов опросника (соперничество, сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление) подсчитывается количество ответов, совпадающих с ключом. Полученные количественные оценки сравниваются между собой для выявления наиболее предпочтаемой формы социального поведения испытуемого в ситуации конфликта, тенденции его взаимоотношений в сложных условиях.

Задание к работе: Ответить на вопросы теста «Исследование особенностей реагирования в конфликтной ситуации» по методике К. Томаса.

Методика выполнения задания:

1. Подготовить листы формата А-4, заполнить штампы.
2. Заполнить таблицу 1 выбрав на каждый вопрос, предпочтаемый вами вариант поведения указав его букву в ответах.

Вопросы к методике К. Томаса:

1. а) Иногда я предоставляю возможность другим взять на себя ответственность за решение спорного вопроса, б) Чем обсуждать то, в чем мы расходимся, я стараюсь обратить внимание на то, с чем мы оба согласны.
2. а) Я стараюсь найти компромиссное решение, б) Я пытаюсь уладить спор его с учетом всех интересов другого человека и моих собственных.
3. а) Я обычно стремлюсь добиться своего, б) Иногда я жертвую своими собственными интересами ради интересов другого человека.
4. а) Я стараюсь найти компромиссное решение, б) Я стараюсь не задеть чувства другого.
5. а) Улаживая спорную ситуацию, я все время пытаюсь найти поддержку у другого, б) Я стараюсь делать все, чтобы избегать бесполезной напряженности.
6. а) Я пытаюсь избегать неприятностей для себя, б) Я стараюсь добиться своего.
7. а) Я стараюсь отложить решение спорного вопроса с тем, чтобы со временем решить его окончательно, б) Я считаю возможным в чем-то уступить, чтобы добиться другого.
8. а) Я обычно настойчиво стремлюсь добиться своего, б) Я первым делом стараюсь определить то, в чем состоят все затронутые интересы и спорные вопросы.
9. а) Я думаю, что не всегда стоит волноваться из-за каких-то возникающих разногласий, б) Я предпринимаю усилия, чтобы добиться своего.
10. а) Я твердо стремлюсь добиться своего, б) Я пытаюсь найти компромиссное решение.
11. а) Первым делом я стремлюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые вопросы, б) Я стараюсь успокоить другого и главным образом сохранить наши отношения.
12. а) Зачастую я избегаю занимать позицию, которая может вызвать споры, б) Я даю возможность другому в чем-то остаться при своем мнении, если он также идет навстречу.
13. а) Я предлагаю среднюю позицию, б) Я постараюсь, чтобы все было сделано по-моему.
14. а) Я сообщаю другому свою точку зрения и спрашиваю о его взглядах. б) Я показываю другому логику и преимущество моих взглядов.
15. а) Я стараюсь успокоить другого и сохранить отношения. б) Я стараюсь делать все необходимое, чтобы избегать напряжения.
16. а) Я стараюсь не задеть чувства другого, б) Я обычно пытаюсь убедить другого в преимуществах моей позиции.

17. а) Я обычно настойчиво стремлюсь добиться своего, б) Я стараюсь сделать все, чтобы избежать бесполезной напряженности.

18. а) Если это сделает другого человека счастливым, я дам ему возможность настоять на своем, б) Я дам другому возможность остаться при своем мнении, если он идет мне навстречу.

19. а) Первым делом я пытаюсь определить то, в чем состоят все затронутые интересы и спорные вопросы, б) Я стараюсь отложить спорные вопросы с тем, чтобы со временем решить их окончательно.

20. а) Я пытаюсь немедленно преодолеть наши разногласия, б) Я стараюсь найти наилучшее сочетание выгод и потерь для нас обоих.

21. а) Ведя переговоры, стараюсь быть внимательным к другому, б) Я всегда склоняюсь к прямому обсуждению проблемы.

22. а) Я пытаюсь найти позицию, коюрая находится посередине между моей и другого человека, б) Я отстаиваю свою позицию.

23. а) Как правило, я озадачен тем, чтобы удовлетворить желания каждого из нас. б) Иногда предоставляю другим взять на себя ответственность при решении спорного вопроса.

24. а) Если позиция другого кажется ему очень важной, я стараюсь идти ему навстречу, б) Я стараюсь убедить другого идти на компромисс другого.

26. а) Я обычно предлагаю среднюю позицию, б) Я почти всегда стремлюсь удовлетворить интересы каждого из нас.

27. а) Зачастую стремлюсь избежать споров, б) Если это сделает другого человека счастливым, дам ему возможность постоять на своем.

28. а) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего, б) Улаживая ситуацию, я обычно стремлюсь найти поддержку у другого.

29. а) Я предлагаю среднюю позицию. б) Думаю, что не всегда стоит волноваться из-за возникающих разногласий.

30. а) Я стараюсь не задеть чувств другого, б) Я всегда занимаю такую позицию в споре, чтобы мы совместно могли добиться успеха.

Таблица 1 «Исследование особенностей реагирования в конфликтной ситуации»

№	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Контрольные вопросы:

- 1.На чем строятся взаимоотношения в воинском коллективе?

2. Перечислите факторы, которые наиболее часто приводят к конфликтам.

Содержание отчета:

- 1.Тема.
- 2.Цель.
- 3.Материальное обеспечение.

- 4.Выполнить задание к практической работе.

Практическая работа №10.

Тема : Расчет дневного рациона.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы : научиться правильно составлять дневной рацион питания; приобрести практический навык по составлению дневного рациона.

Оснащение: таблицы описания работы. Приложение 2

Теоритическая часть: Важная составляющая здорового образа жизни - питание. Питание, которое обеспечивает полноценное развитие, называют рациональным (от лат. слова «ратио» - расчет, мера и «рационами» - разумный, целесообразный, обоснованный). Культура питания включает в себя не только отношение к пище, но и ее состав. В рацион современного человека входит большое число продуктов, относительно дешевых, но содержащих много углеводов. Это понижает сопротивляемость организма. Главное правило - соответствие количества и калорийности пищи энергетическим затратам и физиологическим потребностям организма. Рекомендуется употреблять пищу, состоящую на 15-20% из белков, на 20- 30% из жиров, одна треть которых должна быть твердыми или животного происхождения. Оставшиеся 50-55% должны находиться на углеводы, содержащаяся во фруктах, овощах, злаках, орехах.

Задание.

3.1 Составить дневной рацион по калорийности продуктов табл. №1

3.2 Составить дневной рацион по содержанию витаминов в продуктах табл. №2

3.3 Составить дневной рацион по содержанию минеральных веществ в продуктах табл. №3.

3.4 Составить дневной рацион по содержанию аминокислот лизина,

3.5 Составить дневной рацион по содержанию линолевой кислоты в продуктах табл.№5

Работа в кабинете

4.1. По таблице 1 написать перечень продуктов по калорийности в виде меню.

Например

Завтрак	Обед	Ужин	Полдник
---------	------	------	---------

2 блюдо	1 блюдо	2 блюдо	Напиток
Напиток	2 блюдо	Напиток	
При необходимости салат	Напиток салат	При необходимости салат	

Завтрак

	Белки	Жиры	Углеводы	Ккал
Крупа гречневая	12,5	2,5	67,4	351
Сок из смородины черной	0,8	-	8,0	45
Хлеб ржаной	6,3	1,3	46,1	227
	19,6	3,8	181,5	623

Обед и т.д.

Капуста				
белокочанная				

Сумма

В сумме белки, жиры, углеводы, Ккал должны соответствовать среднесуточной потребности.

По таблице 2.

4.2. Напишите перечень продуктов которые необходимо употребить в течении суток для восстановления в организме витаминов, учитывая среднесуточную потребность.

	АКароти н	B1		B2	C	РР
--	--------------	----	--	----	---	----

Яблоко

Слива

сумма

По таблице 3.

4.3. Напишите перечень продуктов которые необходимо употребить в течение суток для восстановление в организме минеральных веществ, учитывая среднесуточную потребность (овощи, фрукты, крупы)

	K	Ca	Mg	P	Fe
Смородина					

Хлеб ржаной

Рис

Сумма

По таблице 4.

4.4. Напишите перечень продуктов которые необходимо употребить в течении суток для восстановления в организме аминокислот, учитывая среднесуточную

потребность.

4.5. Напишите перечень продуктов которые необходимо употребить в течении суток для восстановления в организме линолевой кислоты, учитывая среднесуточную потребность.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

5.1. Название работы

5.2. Цель работы

5.3. Перечень используемого оборудования

5.4. Задание

5.5. Ответы на контрольные вопросы:

5.5.1. Вывод по составлению дневного и суточного рациона.

Какие продукты составляют основной рацион для восстановления

необходимых веществ в организме?

Наименование	Вода (%)	Белки (%)	Жиры (%)	Углеводы (%)	Клетчатка	Органические кислоты

5.5.2. Какими продуктами необходимо восполнять углеводы?

Практическая работа №

11 Тема: Определение правовой основы военной службы
Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: закрепление теоретических знаний о правовой основе и приобретение практических умений работать с нормативными документами;

Оснащение: Конституция РФ,

сайт <http://teachpro.ru/EOR/School%5COBJSupplies11/Html/der11083.htm> (Приложение 10).

Задание.

1. Изучить материал (Приложение 10)

2. Составить тезисный конспект.

3. Конституция Российской Федерации закрепляет обязанность гражданина защищать свое Отечество. В ст.59 Конституции указывается, что: (выписать в тетрадь).

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

1. Название работы.

2. Цель работы.

3. Перечень используемого оборудования.

4. Задание.

5.Ответы на контрольные вопросы

Контрольные вопросы.

1. Военная служба связана с рядом правоограничений и прямых запретов для военнослужащих.
2. Основу правового регулирования, учитывающего специфику прохождения в них военной службы, составляют какие федеральные законы?

Практическая работа №12.

Тема: Материальная часть. Сборка и разборка автомата Калашникова.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: отработка навыков и умений в сборке и разборке автомата; знать название деталей и их практическое значение.

Оснащение: макет автомата Калашникова, мультимедийная аппаратура.

Теоритическая часть: Михаил Тимофеевич Калашников родился в ноябре 1919 г. в селе Курья на Алтае. В 1945 г. Калашников решил принять участие в объявленном Министерством обороны конкурсе по созданию нового автомата под патрон образца 1943 г. В 1947 г автомат конструкции старшего сержанта Калашникова был принят на вооружение. С этого момента началось победное шествие "Калашникова" (АК-47) по планете. Выпуск новых автоматов был

наложен на оружейном заводе в Ижевске. В 1949 г. Последней важной разработкой КБ Калашникова стало создание в 1974 г. автомата АК-74 под малопульный патрон (5,45 мм).

Название частей и механизмов.

1-ствол со ствольной коробкой, с прицельным приспособлением и прикладом, 2-крышка ствольной коробки, 3-затворная рама, 4-затвор, 5-возвратный механизм, 6-газовая трубка со ствольной накладкой, 7-ударно-спусковой механизм, 8-цевья, 9-магазин, 10-пенал с принадлежностями. Боевые качества автомата Калашникова.

Калибр: 5.45mm, Патрон: model 1974, 5.45x39, Емкость магазина: 30 патронов,

Вес: 3,2 kg (с пустым магазином без штыка); 3,5 kg (с полным магазином),

Длина (без штыка): 933 mm, Длина со сложенным прикладом: 700 mm,

Прицельная дальность: 1000 m, Начальная скорость: 920 m/s, Начальная

энергия: 1316J, Страна производитель: Россия 1990 г.

Порядок разборки автомата.

- отделить магазин;
- вынуть пинал с принадлежностью;
- отделить шомпол;
- отделить крышку ствольной коробки;
- отделить возвратный механизм;
- отделить затворную раму с затвором;
- отделить затвор от затворной рамы;
- отделить газовую трубку со ствольной накладкой.

Сборка производится в обратном порядке.
Нормативные показатели.

- разборка 15с-«5», 18с.-«4», 21с.-«3», за время свыше – пересдача;
- сборка 21с.-«5», 24с.-«4», 27с.-«3», за время свыше – пересдача;

● За каждое нарушение порядка сборки, разборки, а так же нарушение техники безопасности учащийся получает штрафное время 3с. за каждую ошибку.

Задание.

3.1 Уметь на практике разбирать и собирать автомат.

3.2 Называть название частей и механизмов.

Работа в кабинете.

4.1 Подготовит стол с покрытием.

4.2 Почистить автомат после работы с ним.

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

5.1.Название работы.

5.2.Цель работы.

5.3.Перечень используемого оборудования.

5.4.Задание.

5.5.Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

5.5.1 Какие силы действуют на пулю при ее полете?

5.5.2 Как определить дальность полета пули?

5.5.3 При каких условиях дальность полета максимальна?

Практическая работа №13.

Тема: Учебные стрельбы.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: формировать умения поражения целей электронного тира и стрельбы из пневматической винтовки для подготовки обучающихся к службе в рядах Вооруженных сил .

Оснащение: мультимедийный комплекс, программное обеспечение, макет АК, макет ПМ, пневматическая винтовка, машени.

Теоритическая часть: Руководитель стрельбы отвечает за точное соблюдение стреляющими мер безопасности, установленного порядка, а также условий выполняемого упражнения. Ему подчиняются оператор пульта управления мишенным полем и все должностные лица, назначенные для обслуживания стрельбы на участке.

Он обязан

a) перед началом стрельбы:

- довести до всего личного состава подразделений сигналы прекращения огня,
- проверить соответствие мишенного оборудования условиям выполняемого упражнения и наличие связи со старшим руководителем стрельбы,
- проверить готовность учебных мест к занятиям,
- организовать наблюдение за стрельбой,
- доложить старшему руководителю стрельбы о готовности к стрельбе, количестве стреляющих и выставить на пункте управления визуальный сигнал красного цвета;

б) во время стрельбы:

- руководить стрельбой на участке,
- вести учет неразорвавшихся снарядов (гранат),
- при нарушении мер безопасности немедленно прекратить стрельбу и доложить старшему руководителю стрельбы;

в) по окончании стрельбы:

- доложить старшему руководителю стрельбы об окончании стрельбы,
- организовать сбор стреляных гильз,
- доложить старшему руководителю стрельбы о результатах стрельбы,
- провести разбор стрельбы, объявить оценку каждому стреляющему. Начальник пункта боевого питания обязан:
- знать правила обращения с боеприпасами,
- выдавать боеприпасы очередной смене стреляющих по ведомости и принимать от них неизрасходованные боеприпасы и гильзы по счету (поштучно),
- по окончании стрельбы доложить о количестве оставшихся боеприпасов. Все должностные лица, руководящие стрельбой и обслуживающие

стрельбу, должны иметь на левом рукаве повязку из белой ткани на полужесткой основе длиной 30-40 см, шириной 10 см. На повязку наносится черной краской или нашивается из ткани надпись, например: «Руководитель стрельбы».

Считается пораженной мишень, обозначающая небронированную цель, при наличии в ней прямого попадания и попадания рикошета пути, снаряда (гранаты) и их осколков, пробивших мишень или задевших ее край и оставивших ясный след, а также при ее разрушении взрывной волной разорвавшегося снаряда (гранаты); мишень с кругами при наличии прямого попадания пути (пробоина, перебившая черту круга, засчитывается в пользу стреляющего); при выполнении упражнений стрельб групповая цель (состоящая из нескольких мишеней) считается пораженной, если в ней поражена хотя бы одна мишень.

Оценка за выполнение упражнения снижается на один балл, если при стрельбе из автоматического стрелкового оружия было допущено два и более одиночных выстрелов, кроме выстрела последним патроном в магазине (за исключением упражнений, условиями которых предусмотрена стрельба одиночными выстрелами), а также если одна из показанных целей не была обстреляна.

Стрельба оценивается неудовлетворительно независимо от количества пораженных целей, если во время выполнения упражнения стреляющий допустил следующие нарушения мер безопасности:

- вел огонь за пределы опасных направлений или по укрытию (блиндажу), на котором поднят красный флаг (фонарь),
- продолжал стрельбу после сигнала «Отбой» (команды «Прекратить огонь») и после поднятия белого флага (фонаря) на укрытии (блиндаже).
Упражнение выполняется повторно (полностью или оставшимися боеприпасами) в случаях:

- если при выполнении упражнения были поломки, неисправности и задержки, которые нельзя было обнаружить перед стрельбой и устраниТЬ во время стрельбы;
- если стрельба не велась или была прекращена из-за отказа в работе мишенного оборудования;
- если в ходе стрельбы цель скрылась (упала) раньше установленного времени или была свалена (разрушена), но при осмотре ее поражение не было установлено, а боеприпасы для стрельбы по ней обучаемый израсходовал не полностью; в том случае, когда обучаемый израсходовал боеприпасы не полностью по собственной вине, выполнение упражнения оценивается по результатам поражения целей.

Порядок повторной стрельбы определяет руководитель стрельбы, проверяющий. При повторной стрельбе показываются все цели, предусмотренные условиями упражнений, независимо от того, полностью повторяется упражнение или только оставшимися боеприпасами. В последнем случае обучаемый обстреливает ту цель, по которой он не вел огонь при первой стрельбе, а по остальным целям только обозначает ведение огня.

Неисправности и задержки оружия, которые могут быть устранены в ходе стрельбы, обучаемые устраняют самостоятельно и продолжают выполнять упражнение. О неисправностях, которые во время стрельбы устранить невозможно, обучаемые докладывают руководителю стрельбы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ СТРЕЛЬБ УПРАЖНЕНИЯ СТРЕЛЬБ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ВИНТОВКИ

Упражнение 1

Цель - грудная фигура, мишень № 6в (6г).

Расстояние до цели - 10 (15) м. Количество патронов - 3 штуки. Время на стрельбу - неограниченное. Положение для стрельбы - лежа с упора.

Оценка: «отлично» - поразить фигуру с первого выстрела, «хорошо» - со второго, «удовлетворительно» - с третьего.

Упражнение 2

Цель - грудная фигура, мишень № 6в (6г).

Расстояние до цели - 10 (15) м. Количество патронов - 3 штуки. Время на стрельбу - неограниченное. Положение для стрельбы - лежа с упора.

Оценка: «отлично» - поразить фигуру тремя выстрелами, «хорошо» - двумя, «удовлетворительно» - одним.

Упражнение контрольных стрельб

Цель - грудная фигура с кругами (мишень № 6в) и атакующий (контратакующий) стрелок - ростовая фигура, мишень № 8г (8в), появляющаяся на неограниченное время.

Дальность до цели: до грудной фигуры - 20 м, до атакующего (контратакующего) стрелка - 25 м. Количество патронов - 5 (3+2) штуки. Время на стрельбу - неограниченное. Положение для стрельбы - лежа с упора.

Оценка: поразить обе цели и при этом мишень № 6в поразить на «отлично» - тремя выстрелами, на «хорошо» - двумя, на «удовлетворительно» - одним.

Разрешается проводить стрельбу по мишеням, установленным на одной дистанции. При этом при стрельбе на дистанции 25 м устанавливаются мишени № 6в и 8г. Нормативы остаются прежними.

НАЧАЛЬНОЕ УПРАЖНЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ ИЗ АВТОМАТА С МЕСТА ПО НЕПОДВИЖНОЙ И ПОЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ЦЕЛЯМ ДНЕМ

Цели: грудная фигура с кругами (мишень № 4) на щите 0,75 X 0,75 м, неподвижная; щит устанавливается на уровне поверхности земли (без просвета); атакующий (контратакующий) стрелок- ростовая фигура (мишень № 8), появляющаяся на неограниченное время.

Дальность до цели: до грудной фигуры - 100 м, до атакующего (контратакующего) стрелка - 200 м. Количество патронов - 9 штук, из них 3 штуки - для стрельбы по грудной мишени с кругами. Время на стрельбу - неограниченное. Положение для стрельбы - лежа с упора.

Оценка: поразить обе цели и при этом выбить на «отлично» - 25 очков, на «хорошо» - 20 очков, на «удовлетворительно» - 15 очков.

Задание

Работа в кабинете.

4.1 Подготовит место для стрельбы..

4.2 Почистить автомат, винтовку, пистолет после работы с ним.

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

5.1.Название работы.

5.2.Цель работы.

5.3.Перечень используемого оборудования.

5.4.Задание.

5.5.Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

5.5.1 Какие силы воздействуют на пулю при ее полете?

5.5.2 Как определить дальность полета пули?

5.5.3 При каких условиях дальность полета максимальна?

Практическая работа №14.

Тема : Виды и рода войск, их предназначение.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: привить навыки распознавать виды и рода войск, их вооружение; уметь: ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей; знать: основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений.

Оснащение: Инструкция к работе.

Общие теоретические положения: История создания Вооруженных Сил (ВС) связана со способами ведения вооруженной борьбы и тем пространством, на котором она ведется: на суше, на море, в воздухе. В древности вооруженная борьба за независимость нашего государства велась только на суше, поэтому

основным видом ВС были сухопутные войска. Прообразом сухопутных сил была княжеская дружины Киевской Руси. В начале в сухопутных войсках было два рода войск: конница и пехота. В 16 веке в вооруженных силах Московского государства появилась артиллерия – так зародился еще один род войск. Во времена царствования Петра I Россия вышла к морю и возникла необходимость создания нового вида ВС – военного флота для защиты интересов России на морских пространствах.

В начале 20 века в России появились первые авиационные предприятия, где собирались самолеты и моторы. В 1909 – 1910 г.г. формируются первые подразделения военной авиации.

В ноябре 1914 года в России была создана противовоздушная оборона.

В 1949 году в СССР был осуществлен взрыв первого советского атомного заряда. Так появилось ядерное оружие, возник вопрос о средствах его доставки к целям к концу 1950 года на вооружение советских войск поступили первые межконтинентальные баллистические ракетные комплексы и стратегические ракеты средней дальности. 17 декабря 1959 года было принято решение Правительства СССР о создании самостоятельного вида ВС – ракетных войск стратегического назначения. Таким образом, развитие ВС и родов войск тесно связано с развитием экономики государства, с возможностями по созданию в нем новых более совершенных образцов военной техники и вооруженным обеспечением целостности его территории и защиты его интересов.

Задание к работе:

- 1.Составить схему видов и родов ВС РФ.
- 2.Заполнить таблицу 1.

Методика выполнения задания:

- 1.Подготовить листы формата А-4, заполнить штампы.
- 2.Начертить схему видов и родов ВС РФ.
- 3.Начертить и заполнить таблицу 1.

Таблица 1-Соответствие вооружения и военной техники видам и родам войск.

Вооружение и военная техника	Виды и роды войск
------------------------------	-------------------

Ракетный комплекс «ТОПОЛЬ–М»

Автомат Калашникова

Дозиметр ДКП -20А

Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)

Фронтовой бомбардировщик СУ-24

Истребитель перехватчик МИГ-31

Самолет ИЛ-76

Боевые машины пехоты БМП-3

ТАНК Т-90

Многоцелевая атомная подводная лодка К-335 «ГЕПАРД»

Понтоны

Сверхзвуковой бомбардировщик ТУ-160

Радиолокационная станция «Противник-Г»	
Защитная ракетная установка	
Межконтинентальная баллистическая ракета РС-20Б	
Бронетранспортер БТР-Д	
Тактический ракетный комплекс «ТОЧКА-У»	

Ракетный подводный крейсер стратегического назначения «ТАЙФУН»

Тяжелый авианесущий крейсер «Адмирал Кузнецов»

Зенитная ракетная система С-300-ПМ

Самоходная установка АСУ-85

БРДМ

Ракета носитель «Протон-К»

Контрольные вопросы:

- 1.Какие войска относятся к другим войскам?
- 2.Дайте определение вида и рода войск ВС.

Содержание отчета:

- 1.Тема.
- 2.Цель.
- 3.Материальное обеспечение.
- 4.Выполнить задание к практической работе.

Практическая работа №15 .

Тема : Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах, замерзании и обморожении.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: знать правила и приемы оказания первой медицинской помощи

при ожогах, замерзании и обморожении; уметь оказывать первую медицинскую помощь при ожогах, замерзании и обморожении. **Оснащение:** раздаточный материал «Первая медицинская помощь при ожогах», раздаточный материал – таблица «Правила оказания первой медицинской помощи при замерзании, обморожении», бинты, косынки, вата,

фильм «Первая медицинская помощь»

Теоритическая часть: Первая медицинская помощь при ожогах. Они возникают вследствие попадания на тело горячей жидкости, пламени или соприкосновения кожи с раскаленными предметами, а также зажигательных средств (напалм, белый фосфор и др.), едких химических веществ (кислоты, щелочи), светового излучения.

В зависимости от температуры и длительности ее воздействия на кожу образуются ожоги разной степени.

Ожоги первой степени – это повреждение рогового слоя клеток кожи, которые проявляются покраснением обожженных участков кожи, незначительным отеком и жгучими болями, довольно быстро проходящими.

При ожогах второй степени – полностью повреждается роговой слой

кожи. Обожженная кожа – интенсивно красного цвета, появляются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью, ощущается резкая боль.

Ожоги третьей степени образуются при повреждении более глубоких слоев кожи. На коже помимо пузырей образуются корочки-струпья.

Обугливание кожи, подкожной клетчатки и подлежащих тканей вплоть до костей типично для ожогов четвертой степени.

Течение и тяжесть ожогов, а также время выздоровления зависят от происхождения ожога и его степени, площади обожженной поверхности, особенностей оказания первой помощи пострадавшему и многих других обстоятельств. Наиболее тяжело протекают ожоги, вызванные пламенем, т.к. температура пламени на несколько порядков выше температуры кипения жидкостей.

Необходимо быстро удалить пострадавшего из зоны огня. Если на человеке загорелась одежда, нужно без промедления снять ее или набросить одеяло, пальто, мешок, шинель, тем самым, прекратив к огню доступ воздуха.

После того как с пострадавшего сбито пламя, на ожоговые раны следует наложить стерильные марлевые или просто чистые повязки из подручного материала. При этом не следует отрывать от обожженной поверхности прилипшую одежду, лучше ее обрезать ножницами. Пострадавшего с обширными ожогами следует завернуть в чистую свежевыглаженную простыню.

Возникшие пузыри ни в коем случае нельзя прокалывать. Повязки должны быть сухими, ожоговую поверхность не следует смазывать различными жирами, яичным белком.

Этим можно нанести человеку еще больший вред, т.к. повязки с какими-либо

жирами, мазями, маслами, красящими веществами только загрязняют ожоговую

поверхность, способствуют развитию нагноения раны. Красящие дезинфицирующие вещества «затемняют» рану, поэтому в случае их применения

врачом в больнице трудно определить степень ожога и начать правильное лечение.

В последние годы, в связи с постоянным и широким использованием

химических веществ в промышленности, сельском хозяйстве и в быту, участились случаи ожогов химическими веществами. Химические ожоги возникают в результате воздействия на кожу и слизистые оболочки концентрированных неорганических и органических кислот, щелочей, фосфора.

Некоторые химические соединения на воздухе, при соприкосновении с влагой

или другими химическими веществами легко воспламеняются или взрываются,

вызывают термохимические ожоги. Чистый фосфор самовоспламеняется на воздухе, легко прилипает к коже и вызывает также термохимические ожоги.

Одежду, пропитанную химическим соединением, необходимо снять,

разрезать прямо на месте происшествия самим пострадавшим или его окружающими. Попавшие на кожу химические вещества следует смыть большим количеством воды из-под водопроводного крана до исчезновения специфического запаха вещества, тем самым, предотвращая его воздействие на ткани организма.

На поврежденные участки кожи накладывается повязка с нейтрализующим или обеззаражающим средством или чистая и сухая повязка.

Мазевые (вазелиновые, жировые, масляные) повязки только ускоряют проникновение в организм через кожу многих жирорастворимых химических

веществ (например, фосфора). После наложения повязки нужно попытаться устраниить или уменьшить боли, для чего дать пострадавшему внутрь обезболивающее средство.

Как правило, ожоги кислотами обычно глубокие. На месте ожога образуется сухой струп. При попадании кислоты на кожу следует обильно промыть пораженные участки под струей воды, затем обмыть их 2 % раствором питьевой соды, мыльной водой, чтобы нейтрализовать кислоту; и наложить

сухую повязку. При поражении кожи фосфором и его соединениями кожа обрабатывается 5% раствором сульфата меди и далее 5-10 % раствором питьевой соды.

Оказание первой помощи при ожогах щелочами такое же, как и при ожогах кислотой, с той лишь разницей, что щелочи нейтрализуют 2 % раствором

борной кислоты, растворами лимонной кислоты, столового уксуса.
Первая медицинская помощь при обморожениях.

Обморожения – это повреждение тканей в результате воздействия низких температур (воздуха, при соприкосновении с холодным металлом на морозе, жидким или сжатым воздухом или сухой углекислотой).

Но необязательно обморожение может наступить только на морозе

Известны случаи, когда отморожение наступало при температуре 0° С при повышенной влажности и сильном ветре, особенно если на человеке мокрая

одежда и обувь. Предрасполагают к отморожению также общее ослабление

организма вследствие перенапряжения, утомления, голода и алкогольного опьянения.

Различают 4 степени обморожения:

Чаще всего подвергаются отморожению пальцы ног и рук, ушные раковины, нос, щеки.

Необходимо как можно быстрее восстановить кровообращение отмороженных частей тела путем их растирания и постепенного согревания. Пострадавшего желательно занести в теплое помещение с комнатной температурой и продолжать растирание отмороженной части тела. Если побелели щеки, нос, уши, достаточно растереть их чистой рукой до

покраснения и появления покалывания и жжения. Лучше всего растирать отмороженную часть спиртом, водкой, одеколоном или любой шерстяной тканью, фланелью, мягкой перчаткой. Снегом растирать нельзя, т.к. снег не согревает, а еще больше охлаждает отмороженные участки и повреждает кожу.

Обувь с ног следует снимать крайне осторожно, чтобы не повредить отмороженные пальцы. Если без усилий это сделать невозможно, то обувь распарывают ножом по шву голенища. Одновременно с растиранием пострадавшему надо дать горячий чай, кофе.

После порозовения отмороженной конечности ее надо вытереть досуха, протереть спиртом или водкой, наложить чистую сухую повязку и утеплить конечность ватой или тканью. Если кровообращение плохо восстанавливается, кожа остается синюшной, следует предположить глубокое отморожение и немедленно пострадавшего отправить в больницу.

Переохлаждение (замерзание) наступает при охлаждении всего организма. Оно случается с людьми заблудившимися, выбившимися из сил, изнуренными или истощенными болезнями. Чаще всего замерзают лица, находящиеся в состоянии алкогольного опьянения.

При развивающемся общем замерзании вначале появляется чувство усталости, скованности, сонливости, безразличия. При снижении температуры

тела на несколько градусов возникает обморочное состояние.

Продолжающееся

воздействие холода быстро приводит к остановке дыхания и кровообращения.

Пострадавшего, прежде всего, надо перенести в теплое помещение, а затем приступить к постепенному согреванию. Лучше всего согревать в ванне

с водой комнатной температуры. Проводя последовательный осторожный массаж всех частей тела, воду постепенно нагревают до 36° С. При появлении розовой окраски кожи и исчезновении окоченения конечностей проводят мероприятия по оживлению: искусственное дыхание, массаж сердца. Как

только появятся самостоятельное дыхание и сознание, пострадавшего переносят на кровать, тепло укрывают, дают горячий чай, молоко.

Пострадавшие обязательно должны быть доставлены в лечебное учреждение.

Задание

3.1. Заполнить таблицу «Признаки ожогов, охлаждения и обморожения,

оказание

первой медицинской помощи».

	Признаки	Первая мед. помощь
Ожог I степени	Ожог II	
степени	Ожог III	
степени	Ожог IV	
степени	Обморожение	

Переохлаждение

3.2. Сымитировать оказание первой медицинской помощи при ожоге I степени, ожоги щелочами, кислотами, обморожении носа, пальцев рук и ног.

Работа в кабинете.

4.1. Заполнение таблицы

4.2. Имитация оказания П.М.П.

Содержание отчета.

5.1. Название работы

5.2. Цель работы

5.3. Перечень используемого оборудования

5.4. Задание

Ответить на контрольные вопросы

5.5.1. Какие приемы оказания П.М.П. при ожогах и обморожении являются общими?

5.5.2. Использование, каких средств усложняет заживление ран при ожогах и обморожениях, а также способствуют заражению ран?

Практическая работа №16.

Тема: Оказание помощи при ранениях, переломах, ожогах и несчастных случаях

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: изучить приемы и способы остановки кровотечения и правил наложения повязок при ранениях; освоить способы оказания помощи при переломах, ожогах и несчастных случаях.

Теоритическая часть: Фантом реанимационный (в дальнейшем - фантом) предназначен для отработки практических навыков сердечно-легочной реанимации при обучении студентов по программе Безопасность жизнедеятельности. На фантоме можно отрабатывать следующие реанимационные действия:

- прекардиальный удар;
- непрямой массаж сердца;
- искусственное дыхание;

1. Максимальное усилие надавливания на грудную клетку 60 кг.
2. Прогиб грудной клетки при максимальном усилии 4 см.
3. Величина подъема грудной клетки при вдохе до 2 см.

4. Габаритные размеры 670x 380x 205 мм.

5. Масса 5 кг. Фантом состоит из основания 1, на котором жестко закреплены каркас шеи 2, блок клапанов 3, основание желудка 4, а также направляющие 5. На каркас головы одета оболочка 8, с полостью рта 9. Голова имеет возможность поворачиваться относительно шеи. На оболочке показаны ребра, мечевидный отросток, ключица, область желудка. Под оболочкой туловища находятся имитатор грудной клетки 12 и имитатор желудка 13.

Имитатор грудной клетки шарнирно крепится к основанию 14, которое в свою очередь, через упругие элементы 15 и направляющие 5, связано с основанием 1. Между имитатором грудной клетки и основанием 14 расположен имитатор легких 16.

Полость рта, блок клапанов, имитатор легких и имитатор желудка соединены между собой трубопроводами 17,18,19.

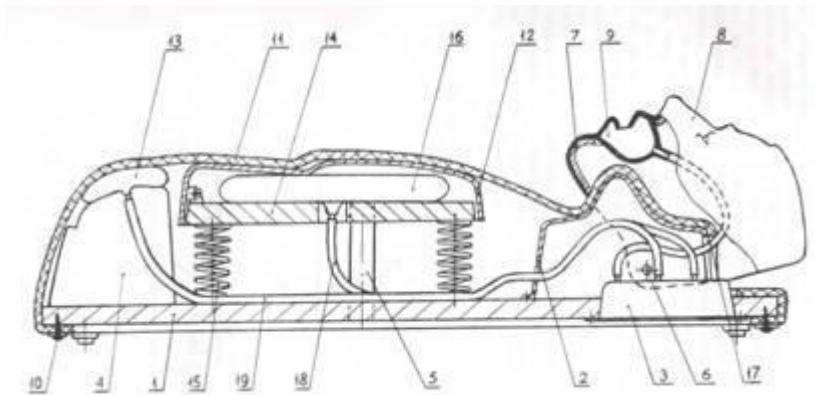


Рисунок - Фантом реанимационный

1 – основание, 2 – каркас, 3 – блок клапанов, 4 – основание желудка, 5 – направляющие, 6 – ось, 7 – каркас головы, 8 – оболочка головы, 9 – полость рта, 10 – шурупы, 11 – оболочка туловища, 12 - имитатор грудной клетки, 13 – имитатор желудка, 14 – основание, 15 - упругие элементы, 16 – имитатор легких, 17,18,19, - трубопроводы

Материальное обеспечение:

- жгут эластичный для остановки кровотечения;
- бинты для наложения повязок;
- шины для наложения при переломах суставов;
- фантом реанимационный для проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца;

- плакаты

3.Задание. 3.1 отработать приемы остановки кровотечения и наложения повязок при ранениях;

3.2 освоить приемы наложения шин при переломах суставов;

3.3 отработать приемы искусственного дыхания и наружного массажа сердца на реанимационном фантоме;

3.4 отработать способы выноса пострадавших.

Последовательность работы с фантомом при проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца:

1. Положите фантом на ровную поверхность
2. Освободите рот фантома от инородных предметов, пальцем, обмотанным платком или марлей.
3. Запрокиньте голову фантома назад и освободите дыхательные пути от языка.
4. Вставьте в рот фантома устройство для проведения искусственного дыхания
Имитатор грудной клетки шарнирно крепится к основанию 14, которое в свою очередь, через упругие элементы 15 и направляющие 5, связано с основанием 1. Между имитатором грудной клетки и основанием 14 расположен имитатор легких 16.



5. Вдувайте воздух, зажав нос фантома. Грудная клетка должна приподниматься на 2...4 см .

Полость рта, блок клапанов, имитатор легких и имитатор желудка соединены между собой трубопроводами 17,18,19.



6. Разжимайте нос фантома для выдоха.

7. Частота вдувания должна составлять 12 раз в минуту.
8. Провести наружный массаж сердца (при отсутствии пульса) с одновременным проведением искусственного дыхания:
 - помочь пострадавшему оказывает один;
 - помочь пострадавшему оказывают двое.

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

- 5.1. Название работы.
- 5.2. Цель работы.
- 5.3. Перечень используемого оборудования.
- 5.4. Задание.
- 5.5. Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

- 5.5.1 Каковы правила оказания ПМП при кровотечениях?
- 5.5.2 Как классифицируются раны?
- 5.5.3 Назовите возможные причины остановки сердца?
- 5.5.4 Какие действия выполняются при реанимационных действиях?
- 5.5.5 В какой последовательности надо оказывать ПМП при острой сердечной недостаточности?

Практическая работа №17.

Тема: ПМП при кровотечениях.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: научиться оказывать ПМП при кровотечениях; уметь: оказывать ПМП пострадавшим; знать: правила оказания ПМП пострадавшим.

Оснащение: 1. Инструкция к работе.

2. Бинты.

3. Жгуты.

4. Плакаты.

Общие теоретические положения: Кровотечением называют истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целости их стенки. В зависимости от того, какой сосуд поврежден и кровоточит, кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и паренхиматозное.

Артериальное – из поврежденной артерии.

Опасность при артериальном кровотечении состоит в том, что кровь под давлением выбрасывается из сердца.

При повреждении крупных артерий в течение нескольких минут может произойти кровопотеря, несовместимая с жизнью.

Цвет крови: алый.

Помощь: наложение жгута, жгута – закрутки.

Венозное – возникает при повреждении вен.

Давление из вен меньше, поэтому кровь бежит медленнее, равномерно, непрерывной струей.

Цвет крови: вишневый.

Это кровотечение реже носит угрожающий характер.

В повреждённые вены шеи и грудной клетки в момент вдоха возникает отрицательное давление, поэтому при ранении в их просвет может поступать воздух (смерть).

Капиллярное кровотечение наблюдается при неглубоких ранениях, ссадинах.

При хорошей свёртываемости крови оно проходит само.
Паренхиматозное кровотечение (внутреннее). Это кровотечение появляется при поражении внутренних органов.

Пострадавший жалуется на общую слабость, головокружение, шум в ушах, тошноту. Кожные покровы становятся бледными, пульс частый поверхностный, снижается артериальное давление.

Первая помощь: госпитализация.

Взрослый человек может совсем не ощутить потери 300-400 мл крови, а ребёнок может умереть. Смертельная доза потери крови для взрослого человека 2-2,5 л.

Способы остановки кровотечения:

1.Придание повреждённой части тела приподнятого положения по отношению к туловищу.

2.Прижатие кровоточащего сосуда в месте ранения с помощью давящей повязки.

3.Пальцевое прижатие. Это самый эффективный и быстрый способ остановки кровотечения. Применяется при артериальном, венозном кровотечении. В дальнейшем накладывается кровоостанавливающий жгут.

4.Фиксирование конечности в положении максимального сгибания или разгибания.

5.Круговое сдавливание конечности жгутом.

Ряд артерий легко доступен для пальпации и может быть полностью перекрыт прижатием их к подлежащим костным образованиям.

Прижать артерию можно большим пальцем, несколькими пальцами, кулаком.

Задание к работе:

1.Наложить повязку на голову в виде «чепца».

2.Наложить восьми образную повязку на голеностопный сустав.

3.Остановить с помощью жгута артериальное кровотечение плечевой артерии.

Методика выполнения задания:

1.Подготовить листы формата А-4, заполнить штампы.

2.Составить алгоритм оказания ПМП при ранении и наложении жгута.

3.Взять бинт и наложить повязку на голову в виде «чепца» и восьми образную повязку на голеностопный сустав.

4.С помощью жгута остановить артериальное кровотечение плечевой артерии.

Контрольные вопросы:

1.Что называется кровотечением?

2.Перечислите способы остановки кровотечения.

Содержание отчета:

1.Тема.

2.Цель.

3.Материальное обеспечение.

4.Выполнить задание к практической работе.

Практическая работа №18.

Тема19: « Правила наложения стерильных повязок ».

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: освоить правила наложения стерильных повязок; научиться накладывать стерильные повязки при различных видах ранений.

Теоритическая часть: Правила, которые необходимо соблюдать при наложении повязок:

- безболезненно обнажить рану, не занося дополнительной грязи;
- нельзя касаться поверхности раны (ожоговой поверхности) руками, чтобы не занести дополнительно микробы;
- находящиеся в ране куски дерева, одежды, земли и т.п. можно

вынимать, если они находятся на поверхности раны;

- повязку следует чисто вымытыми руками, по возможности протереть их одеколоном, спиртом;
- перевязочный материал должен быть стерильный. В случае отсутствия стерильного материала можно использовать чисто выстиранные куски ткани, предварительно проглаженные горячим утюгом;
- перед наложением повязки кожу вокруг раны протереть бензином, одеколоном, спиртом, затем обработать йодом;
- при возможности обработать рану раствором фурациллина 1:5000, 3% раствором перекиси водорода;
- закрыть рану стерильной повязкой, салфеткой;
- закрепить повязку бинтом или косынкой.

Порядок наложения (закрепления) повязок:

- не вызывая лишней боли – поддерживать повреждённую часть тела;
- бинт держат в правой руке, скаткой вверх;
- первый тур бинта должен быть закрепляющим;
- бинт раскрывают слева направо, прикрывая наполовину предыдущий тур;
- бинтуют от периферии к центру;
- кончик пальцев не бинтуют, для контроля за кровообращением;
- бинтуют не очень туго, но достаточно плотно.

2.2.Перечень используемого оборудования.

2.2.1.Раздаточные таблицы «Виды повязок», «Виды ранений».

Задание.

3.1.Наложить бинтовые, косыночные повязки на палец, кисть, на локтевой сустав, череп, грудную клетку.

Работа в кабинете.

4.1.Наложить различные виды повязок.

Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

5.1.Название работы.

5.2. Цель работы.

5.3. Перечень используемого оборудования.

5.4. Задание.

5.5. Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

5.5.1. В чём заключается первая помощь при ранениях?

5.5.2. В чём состоят особенности оказания первой помощи при глубоких ранениях?

5.5.3. Какие виды повязок вы знаете?

5.5.4. Чем определяется выбор повязки?

Практическая работа №19.

Тема: Способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Время выполнения: 2 часа.

Цель работы: изучить способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца; научиться методике проведения, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца; правильно определять точку надавливания на сердечную мышцу.

Оснащение: бинты, макет Фантом для оказания реабилитационных действий.
Теоритическая часть: Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

При нарушении или остановке у поражённого естественного дыхания ему делают искусственное дыхание. При его осуществлении следует соблюдать ряд правил:

- по возможности обеспечить приток к пострадавшему свежего воздуха, освободить его от стесняющей одежды;

- при наличии во рту поражённых рвотных масс, песка, земли и др. веществ, закупоривающих горло – очистить рот от них указательным пальцем, обёрнутым платком или куском марли;
- если язык запал – вытянуть его;
- соблюдать нормальный ритм дыхания (60 раз в минуту для взрослого, 100 раз в минуту для ребёнка).

Способ —изо рта в рот, —изо рта в нос. Поражённого кладут на спину и запрокидывают голову назад (под лопатки подкладывают что - нибудь твёрдое). Удерживая одной рукой голову поражённого в указанном положении, другой рукой ему оттягивают нижнюю челюсть к низу так, чтобы рот был полуоткрыт. Сделав глубокий вдох, оказывающий помощь прикладывает через платок или кусок марли свой рот ко рту поражённого и вдыхает в него воздух из своих лёгких 10 раз. Одновременно, пальцами рук, удерживающей голову, он сжимает поражённому нос.

Грудная клетка пострадавшего при этом расширяется – происходит вдох. Затем оказывающий помощь отнимает свои губы ото

рта поражённого и надавливая руками в течение 2 - 3 секунд на его грудную клетку, выпускает воздух из лёгких – происходит выдох. Эти действия повторяют 16 - 18 раз в минуту.

Наряду с остановкой дыхания у поражённого может прекратиться деятельность сердца. В этом случае, одновременно с искусственным дыханием, следует произвести непрямой массаж сердца.

Если помощь оказывают два человека, то один делает искусственное дыхание по способу —изо рта в рот. 1 раз, второй же, встав возле поражённого с левой стороны, кладёт ладонь одной руки на нижнюю треть его грудину, а вторую – на первую и при выдохе поражённого ритмически делает 5 толчкообразных надавливаний. Если помощь оказывает один человек, то, надавив 10 раз на грудину, он прерывает массаж и один раз вдувает воздух в лёгкие поражённого, затем повторяет надавливания на грудину и вдувает воздух 2 раза. При непрямом массаже сердца делают 60 – 70 движений в минуту. И так до тех пор, пока поражённый не начнёт

самостоятельно дышать.

Каждый обучаемый должен практически выполнить приёмы укладки пострадавшего, непрямого массажа сердца и искусственного дыхания.

2.2.Перечень используемого оборудования.

2.2.1.Раздаточный материал.

2.2.2.Кукла.

2.2.3.Кинофильм «Реанимация».

Задание.

3.1.Произвести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца на кукле.

3.2.Заполнить таблицу «Способы реанимации».

Способы реанимации	Возраст	Кол-во человек, выполнивших реанимацию	Количество надавливаний и вдохов
Непрямой массаж	Ребёнок	1 2	
сердца	Взрослый	1 2	
Искусствен-	Ребёнок	1	

ное	2
дыхание	
взрослый	1
	2

Работа в кабинете.

4.1.Произвести реанимацию.

4.2.Заполнить таблицу «Способы реанимации».

5.Содержание отчёта.

Отчёт должен содержать:

5.1.Название работы.

5.2.Цель работы.

5.3.Перечень используемого оборудования.

5.4.Задание.

5.5.Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

5.5.1.Что такое острая сердечная недостаточность, чем она характеризуется?

5.5.2.Как оказать первую медицинскую помощь при острой сердечной недостаточности?

5.5.3.Что такое непрямой массаж сердца и в каких случаях он проводится

Приложение

Вещество	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов		Класс опасности	Особенности воздействия
		Максимальное разовая; воздействие < 30 мин	Среднесуточная ; воздействие > 30 мин		
Азота диоксид	2	0,085	0,04	II	O*
Азота оксиды	5	0,6	0,06	III	8
Азотная кислота	& 2	0,4	0,15	II	-
Акролеин	0,2	0,03	0,03	III	-
Алюминия оксид	6	0,2	0,04	IV	Ф
Аммиак	20	0,2	0,04	IV	-
Ацетон	200	0,35	0,35	IV	-
Аэрозоль ванадия пентаоксида	0,1	-	0,002	I	-
Бензол	5	1,5	0,1	II	K
Винилацетат	10	0,15	0,15	III	-
Вольфрам	6	-	0,1	III	Ф
Вольфрамовый ангидрид	6	-	0,15	III	Ф
Гексан	300	60	-	IV	-
Дихлорэтан	10	3	1	II	-
Кремния диоксид	1	0,15	0,06	III	Ф
Ксилол	50	0,2	0,2	III	-

Метанол	5	1	0,5	III	-
Озон	0,1	0,16	0,03	I	O

Вариант	Вещество	Фактическая концентрация мг/м ³	Вариант	Вещество	Фактическая концентрация мг/м ³	Вариант	Вещество	Фактическая концентрация мг/м ³
01	Фенол	0,001	04	Озон	0,01	07	Этиловый спирт	150
	Азота оксиды	0,1		Метиловый спирт	0,2		Углерода оксид	15
	Углерода оксид	10		Ксилол	0,5		Озон	0,01
	Вольфрам	5		Азота диоксид	0,5		Серная кислота	0,05
	Полипропилен	5		Формальдегид	0,01		Соляная кислота	5
	Ацетон	0,5		Толуол	0,5		Сернистый ангидрид	0,5
02	Аммиак	0,01	05	Акролсин	0,01	08	Аммиак	0,5
	Ацетон	150		Дихлорэтан	5		Азота диоксид	1
	Бензол	0,05		Озон	0,01		Вольфрамовый ангидрид	5
	Озон	0,001		Углерода оксид	15		Хрома оксид	0,2
	Дихлорэтан	5		Формальдегид	0,02		Озон	0,001
	Фенол	0,5		Вольфрам	4		Дихлорэтан	5
03	Акролеин	0,01	06	Азота диоксид	0,04	09	Азота диоксид	5
	Дихлорэтан	4		Аммиак	0,5		Озон	0,001
	Хлор	0,02		Хрома	0,2		Углерода	10

		оксид		оксид		
Углерода оксид	10	Сернистый ангидрид	0,5	Дихлорэтан	5	
	0,03	Ртуть	0,001	Сода кальцинирова нная	1	
	0,1	Акролеин	0,01	Ртуть	0,001	
10	Ацетон	0,2	14	Акролеин	0,01	
	Углерода оксид	15		Дихлорэтан	5	
	Кремния диоксид	0,2		Хлор	0,01	
	Фенол	0,003		Хрома триоксид	0,1	
	Формальдег ид	0,02		Ксилол	0,3	
	Толуол	0,5		Ацетон	150	
11	Азота оксиды	0,1	15	Углерода оксид	10	
	Алюминия оксид	5		Этилендика мин	0,1	
	Фенол	0,01		Аммиак	0,1	
	Бензол	0,05		Азота диоксид	5	
	Формальдег ид	0,01		Ацетон	100	
	Винилацета т	0,1		Бензол	0,05	
18	18	Ацетон	0,3	19	Метанол	0,3
		Фенол	0,005		Этанол	100
		Формальдегид	0,02		Цементная пыль	200
		Полипропилен	8		Углерода оксид	15
		Толуол	0,07		Ртуть	0,001
		Винилацетат	0,15		Ксилол	0,5

12	Азотная кислота	0,5	16	Серная кислота	0,5	20	Углерода оксид	10
----	--------------------	-----	----	-------------------	-----	----	-------------------	----

Среднесуточная потребность человека составляет 6г.

Продукт	Линолевая кислота, %
Хлеб пшеничный	0,37
Горох сушёный	0,91
Крупа гречневая	1,05
Рис	0,19
Пшено	1,53
Крупа овсяная	2,46
Макаронные изделия	0,41
Мука пшеничная (I сорт)	0,53
Мука пшеничная (II сорт)	0,77
Молоко коровье	0,08
Творог жирный	0,43
Сметана (20%)	0,42
Сыр голландский	0,7
Сыр плавленый	0,7
Сливочное масло	0,84
Кукурузное масло	57,0
Оливковое масло	12,0
Подсолнечное масло	29,8
Хлопковое масло	50,8

Наименование	A	Каротин	B1	B2	C	PP
Яблоко	-	0,03	0,01	0,03	13	0,3
Груша	-	0,01	0,02	0,03	5	0,1
Вишня	-	0,1	0,03	0,03	15	0,4
Слива	-	0,1	0,06	0,04	10	0,6
Хурма	-	1,2	0,02	0,03	15	0,2
Абрикос	-	1,6	0,03	0,06	10	0,7
Виноград	-	Следы	0,05	0,02	6	0,3
Смородина чёрная	-	0,1	0,02	0,02	200	0,3

Земляника	-	0,03	0,03	0,05	60	0,3
Апельсин	-	0,05	0,04	0,03	60	0,2
Лимон	-	0,01	0,04	0,02	40	0,1
Арбуз	-	0,1	0,04	0,03	7	0,24
Дыня	-	0,4	0,04	0,04	20	0,4
Банан	-	0,1	0,04	0,05	11	0,7
Шиповник сушёный	-	6,7	0,15	0,84	1200	1,5
Картофель	-	0,02	0,12	0,05	20	0,
Капуста белокочанная	-	0,02	0,06	0,05	50	0,4
Капуста квашеная	-	-	-	-	20	-
Капуста цветная	-	0,05	0,11	0,1	70	0,6
Огурец	-	0,06	0,03	0,04	10	0,2
Огурец солёный	-	-	-	-	-	-
Томат	-	2,0	0,06	0,04	40	0,53
Морковь	-	9,0	0,06	0,07	5	0,4
Перец зелёный сладкий	-	1,0	0,06	0,1	150	0,6
Чеснок	-	Следы	0,08	0,08	10	1,0
Лук репчатый	-	Следы	0,05	0,02	10	0,2
Лук зелёный	-	2,0	0,02	0,1	30	0,3
Петрушка (зелень)	-	1,7	0,05	0,05	150	0,7
Петрушка	-	0,01	0,08	0,1	35	1,0

(корень)						
Сельдерей (зелень)	-	0,8	0,02	0,1	38	0,42
Шпинат	-	4,5	0,1	0,25	55	0,6
Салат	-	1,75	0,03	0,08	15	0,65
Горошек зелёный	-	0,4	0,34	0,19	25	2,0
Грибы белые	-	-	0,02	0,3	30	4,6
Хлеб ржаной	-	-	0,08	0,05	-	0,63
Хлеб пшеничный	-	-	0,11	0,06	-	0,92
Крупа гречневая	-	-	0,53	0,2	-	4,19
Рис	-	-	0,08	0,04	-	1,6
Горох сушёный	-	0,05	0,9	0,18	-	2,37
Фасоль сушёная	-	0,02	0,5	0,18	-	2,1

ТАБЛИЦА

Макаронные изделия	-	-	0,17	0,08	-	1,21
Молоко (3,2%)	0,02	0,01	0,03	0,13	1,0	0,1
Сметана (30%)	0,23	0,1	0,02	0,1	0,2	0,07
Творог жирный	0,1	0,06	0,05	0,3	0,05	0,3
Сыр голландский	0,21	0,16	0,03	0,38	2,4	0,3
Сливочное масло	0,5	0,34	Следы	0,01	-	0,1
Подсолнечное масло	-	-	-	-	-	-
Сахар	-	-	-	-	-	-
Мёд	-	-	0,01	0,03	2	0,2
Дрожжи пивные сухие	-	-	5,0	4,0	-	40,0
Дрожжи пекарские	-	-	0,45	2,07	-	28,2

СОДЕРЖАНИЯ лизина, МЕТИОНИПА и ТРИПТОФЛИА в ПРОДУКТАХ (мг/100г)

Суточная потребность человека в незаменимых аминокислотах: лизин - 3000 - 5000 мг; метионин - 2000 - 4000 мг;

Продукт питания	Лизин	Метионин	Триптофан
Картофель	140	30	30
Капуста белокочанная	60	20	10
Морковь	40	10	10
Свекла	90	30	10
Горох, фасоль	1600	260	260
Чечевица	1215	170	284
Соя	1826	927	714
Хлеб ржаной	190	60	70
Хлеб пшеничный	230	140	100
Мука пшеничная (I сорт)	230	160	120
Крупа гречневая	630	260	180
Рис	260	130	80
Пшено	360	270	180
Крупа овсяная	420	140	160
Макаронные изделия	250	190	130
Молоко, кефир	220	80	40
Творог	1450	480	180

нежирный			
Творог	1010	380	210
жирный			
Сыр	1750	870	790
голландский			
Сыр	1110	500	
плавленый			
Таблица содержания некоторых витаминов в пищевых продуктах (мг/100 г)			
Среднесуточная потребность взрослого человека: витамин А - 1,5 - 2 мг; каротин - 3 - 5 мг; витамин В1 - 1,5 - 2 мг В2 - 2,5			
мг С - 50 - 70 мг РР - 15 - 25 мг.			

ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКОГО состава и КАЛОРИЁНОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ Среднесуточная потребность взрослого человека: белки - 80

- 100 г; жиры - 80 - 109 г; углеводы - 400 - 500 г

Наименование	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Клетчатка	Органические кислоты	Ккал/100 г
1	2	3	4	5	6	7	8
Яблоко	86,5	0,4	-	11,3	+	+	51
Абрикос	85,6	0,9	-	10,5	+	+	52
Земляника	84,0	1,8	-	8,1	+	+	46
Смородина черная	85,0	0,8	-	8,0	+	+	45
Апельсин	87,5	0,9	-	8,4	+	+	43
Лимон	87,7	0,9	-	3,6	+	+	43
Банан	74,0	1,5	-	22,4	+	+	100
Арбуз	89,5	0,5	-	9,2	+	-	40
Картофель	75,0	2,0	-	21,0	+	-	94
Капуста белокочанная	90,0	1,8	-	5,4	+	-	30
Капуста цветная	92,0	2,0	-	3,0	+	-	30
Капуста брюссельская	87,0	4,0	-	6,4	+	-	43
Баклажан	93,0	1,0	-	2,7	+	+	12
Огурец	95,0	0,8	-	3,0	+	-	16
Томат	93,5	0,6	-	4,2	+	+	22
Морковь	88,5	1,5	-	8,0	+	-	39
Свекла	86,5	1,7	-	10,8	+	-	30
Лук репчатый	86,0	2,5	-	9,2	+	-	48
Горох	21,2	23,0	1,0	53,0	+	-	325

сушёный							
Орехи грецкие	9,0	18,0	59,0	8,7	+	-	658
Фундук	5,0	13,0	61,0	11,0	+	-	688
Шампиньоны	92,5	3,0	0,1	3,0	+	+	45
Грибы белые	90,5	4,6	0,5	3,0	+	+	45
Хлеб ржаной	43,0	6,3	1,3	46,1	+	-	227
Хлеб пшеничный	37,2	7,9	0,8	52,6	+	-	255
Крупа гречневая	14,0	12,5	2,5	67,4	+	-	351
Рис	14,0	7,6	1,0	75,8	+	-	351
Макаронные изделия	13,0	11,0	0,9	74,2	+	-	358
Молоко (3,2%)	88,5	2,8	3,2	4,7	-	-	58
Сметана	66,0	2,1	28,0	3,0	-	+	160
Творог жирный	65,8	14,0	18,0	1,3	-	+	226
Творог	79,0	18,0	0,6	1,5	-	+	86

ТАБЛИЦА СОДЕРЖАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ (мг/100г)

Среднесуточная потребность взрослого человека: калий - 2500 - 5000 мг; кальций - 800 - 100 мг; магний - 300 - 500 мг;

Наименование	K	Ca	Mg	P	Fe
1	2	3	4	5	6
Яблоко	248	16	9	11	2,2
Груша	155	19	12	16	2,3
Вишня	256	37	26	30	1,4
Слива	214	28	17	27	2,1
Хурма	200	127	56	42	2,5
Абрикос	305	28	19	26	2,1
Персик	363	20	16	34	4,1
Виноград	255	45	17	22	0,6
Смородина чёрная	372	36	35	33	1,3
Земляника	161	40	18	23	1,2
Малина	224	40	22	37	1,6
Апельсин	197	34	13	23	0,3
Лимон	163	40	12	22	0,6
Арбуз	6	14	224	7	1,0
Шиповник сушёный	58	66	20	20	28,0
Орехи грецкие	667	61	131	510	2,3
Фундук	717	170	172	299	3,0
Арахис	658	76	182	350	5,0
Картофель	568	10	23	58	0,9
Капуста белокочанная	185	48	16	31	1,0
Капуста цветная	210	26	17	51	1,4
Капуста	968	40	171	55	16,0

морская					
Огурец	141	23	14	42	0,9
Томат	290	14	20	26	1,4
Морковь	200	51	38	55	1,2
Свекла	288	37	43	43	1,4
Чеснок	260	90	30	140	1,5
Лук репчатый	175	31	14	58	0,8
Лук зелёный	259	121	18	26	1,0
Петрушка (зелень)	340	245	85	95	1,9
Петрушка (корень)	262	86	41	82	1,8
Шпинат	774	106	82	83	3,0
Щавель	500	47	85	90	2,0
Салат	220	77	40	34	0,6
Горошек зелёный	285	26	38	122	0,7
Грибы белые	-	27	-	89	5,2
Хлеб ржаной	67	21	19	87	2,0
Хлеб пшеничный	127	26	35	83	1,6

