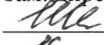


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

Рассмотрено на  
заседании ЦК  
« 25 » 05. 2021 г.  
Протокол № 9  
Председатель  
А.К. Кузьмина

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
 Н.А. Шаманова  
« 16 » 06 2021 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для выполнения  
практических работ студентов  
по учебной дисциплине

**ОП. 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Разработал  
преподаватель:  
Шадрина А.П.

2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>СТР.</b>
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	7
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	47
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	48

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических (лабораторных) работ по учебной дисциплине «**Безопасность жизнедеятельности**» предназначены для студентов специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «**Безопасность жизнедеятельности**» и направлены на достижение следующих целей:

- организация самостоятельной деятельности обучающихся при проведении практических работ.
- отработка основных теоретических знаний учебной дисциплины и приобретение практического опыта.

Методические указания являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине «**Безопасность жизнедеятельности**» и содержат задания, указания, теоретический минимум, формулы и пояснения к выполнению практических работ.

Перед выполнением практической работы каждый студент обязан показать свою готовность к выполнению работы: пройти тестирование, инструктаж, ответить на вопросы. По окончании работы студент оформляет отчет.

В результате выполнения полного объема практических работ студент должен **уметь**:

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
- 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 специальности.
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь.

При проведении практических работ применяются следующие технологии и методы обучения:

1. Объяснительно-иллюстративный метод;

2. Репродуктивный метод;
3. Проблемное изложение;
4. Частично-поисковый метод;
5. Исследовательский метод.

### **Правила выполнения практических работ:**

Каждый учащийся должен вести рабочую тетрадь, в которую записываются:

- название работы;
- цель работы;
- ход работы (порядок выполнения полученного задания);
- выводы по работе.

Материал по каждому занятию излагается в следующей последовательности: вначале кратко формулируются тема и цель занятия, затем определяется конкретное задание и порядок выполнения, а также методические указания по проведению практической работы.

Преподаватель принимает выполненную учащимся практическую работу в индивидуальном порядке. Хорошо выполненные работы следует рекомендовать для ознакомления всем учащимся. Для зачета, по окончании лабораторно-практических занятий, учащийся представляет надлежащим образом оформленную тетрадь.

### **Требования к рабочему месту:**

Для проведения практических работ необходимо следующее оснащение рабочего места:

1. Общевоинской защитный комплект (ОЗК)
2. Общевоинской противогаз или противогаз ГП-5
3. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
4. Респиратор Р-2
5. Ватно-марлевая повязка
6. Медицинская сумка в комплекте
7. Носилки санитарные
8. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
9. Бинты марлевые
10. Бинты эластичные
11. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
12. Индивидуальные перевязочные пакеты
13. Ножницы для перевязочного материала прямые
14. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
15. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
16. Огнетушители порошковые (учебные)
17. Огнетушители пенные (учебные)
18. Огнетушители углекислотные (учебные)
19. Учебные автоматы АК-74
20. Винтовки пневматические
21. Комплект плакатов по Гражданской обороне

## 22. Комплект плакатов по Основам военной службы

Технические средства обучения:

1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3. Рентгенметр ДП-5В
4. Робот-тренажер (Гоша 2)

### **Критерии оценки:**

Практические занятия оцениваются преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работ:

- 1) соответствие содержания работы заданной теме и оформление в соответствии с существующими требованиями;
- 2) логика изложения, взаимосвязь структурных элементов работы;
- 3) объем, характер и качество использованных источников;
- 4) обоснованность выводов, их глубина, оригинальность;
- 5) теоретическая и методическая достаточность, стиль и качество оформления компьютерной презентации

Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку.

«5» – работа соответствует всем критериям, студенты демонстрируют творческий подход, самостоятельно находят дополнительный материал;

«4» – работа не соответствует одному из критериев (1, 2, 4);

«3» – работа не соответствует критериям 1, 2, 4, 5;

«2» – работа не соответствует ни одному из критериев.

В соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и рабочей программой на практические (лабораторные) работы по дисциплине **«Безопасность жизнедеятельности»** отводится **26** часов

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ (выписка из рабочей программы)

№ п/п	Название практической работы (указать раздел программы, если это необходимо)	Количество о часов
1.	Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера	2
2.	Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	2
3.	Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	2
4.	Организация деятельности штаба ГО объекта	2
5.	Отработка порядка приема военной присяги.	2
6.	Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте». Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.	2
7.	Выполнение поворотов в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	2
8.	Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него». Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя.	2
9.	Выполнение построений и отработка движения походным строем.	2
10.	Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2
11.	Выполнение алгоритма действий при остановке кровотечений и обработке ран, наложении кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2
12.	Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током.	2
13.	Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при утоплении. Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца.	2

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

#### Практическая работа № 1

**Тема:** Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера

**Цель:** Изучить классификацию природных чрезвычайных ситуаций. Выявить механизмы возникновения ЧС природного и техногенного происхождения. Научиться правильно использовать методы и способы (активные и пассивные) обеспечения безопасности человека при ЧС природного и техногенного характера.

**Задание №1: Изучить теоретический материал и ответить на контрольные вопросы:**

1. Что такое ЧС природного характера?
2. Как классифицируются ЧС природного характера?
3. Каковы механизмы возникновения различных природных ЧС?
4. Каковы последствия природных ЧС для природы, здоровья человека и народного хозяйства?
5. Назовите типичные природные ЧС на территории Российской Федерации и Челябинской области.
6. Что Вам известно о защите населения и объектов народного хозяйства от природных ЧС?

**Задание №2: Решение ситуационных задач.**

#### **Задача 1**

Внезапно началась гроза, сопровождающаяся сильными ударами молнии. Что вы предпримете в данном случае:

- 1) спрячетесь под ближайшим большим деревом;
- 2) укроетесь под навесом скалы;
- 3) будете продолжать движение по открытой местности, не обращая внимания на грозу;
- 4) найдете не выделяющееся на местности укрытие и спрячетесь в нем, пережидая грозу.

#### **Задача 2**

Во время похода в горах вы попали в снежный обвал. Ваши действия:

- 1) попытаетесь скользить на спине вместе сдвигающимся снегом;
- 2) постараетесь зарыться в снег и двигаться вместе с лавиной;
- 3) постараетесь «плыть» на поверхности снега, совершая сильные движения руками.

#### **Задача 3**

Какую погоду следует ожидать (А – переменную или Б – устойчивую погоду) при наличии следующих признаков:

- 1) на горизонте видны перисто-кучевые облака в виде мелкой ряби;
- 2) облака вытянутой формы, похожие на огромные зерна чечевицы;
- 3) вечером или утром образуются облака в виде зубцов или башенок;
- 4) летом ощущается жара – парит;
- 5) давление воздуха сначала мало изменяется, а затем внезапно начинает понижаться.

#### **Задача 4**

По каким признакам можно определить, что скоро следует ожидать облачную погоду с обложным дождем или снегопадом и ветром:

- 1) на горизонте появляются тонкие перистые облака, вытянутые в форме нитей с загнутыми краями;
- 2) вечером или утром заря приобретает красную или багровую окраску, солнце садится в тучу;
- 3) ветер резко меняет направление и к вечеру усиливается; давление воздуха падает;
- 4) роса или иней не появляются;
- 5) вечером теплее, чем днем;
- 6) давление воздуха возрастает;
- 7) появляются роса или иней на траве и других предметах.

#### **Задача 5**

Вы с друзьями совершаете прогулку по лесу. После прогулки выйдя на дорогу, ведущую домой, вы:

- 1) будете стремиться быстрее попасть домой;
- 2) проверите друг друга, нет ли присосавшихся к телу клещей;
- 3) будете гулять, не обращая ни на что внимания.

#### **Задача 6**

После прогулки по лесу вы обнаружили, что к телу вашего друга присосался клещ. Ваши действия:

- 1) срочно отправитесь с другом в поликлинику или больницу;
- 2) попытаетесь самостоятельно удалить впившегося клеща;
- 3) помажете клеща маслом и будете ждать, когда он отвалится;
- 4) не будете предпринимать никаких действий.

#### **Задача 7**

При поездке на автомобиле вы попали в снежную бурю. Ваши действия:

- 1) развернете автомобиль против ветра, укроете двигатель, повесите на антенну кусок яркой ткани, плотно закроете двери и, периодически прогревая двигатель, будете ждать окончания бури или помощи спасателей;
- 2) остановите машину и, не выключая двигатель, будете ждать окончания бури;
- 3) оставите на дороге машину и пешком отправитесь в ближайший



населенный пункт;

4) развернете автомобиль по ветру, остановитесь, будете периодически очищать его от снега и подавать звуковые и световые сигналы, по мере необходимости будете прогревать двигатель;

5) съедете на проселочную дорогу, на антенну повесите кусок яркой ткани, будете периодически подавать звуковой и световой сигналы и, не выключая двигатель, будете ждать окончания снежной бури.

#### **Задача 8**

Находясь на первом этаже здания, вы почувствовали первые толчки землетрясения. Вы должны:

- 1) спрятаться под стол, кровать или в плательный шкаф, закрыв лицо руками;
- 2) выпрыгнуть в окна или лоджии на землю и отбежать от здания;
- 3) собрать вещи и документы, а затем выбежать на улицу;
- 4) взять детей или беспомощного человека и срочно выбежать на улицу.

#### **Задача 9**

Первые толчки землетрясения застали вас на втором или более высоком этаже здания. Ваши действия:

- 1) на веревке или по связанным вместе простыням попытаетесь спуститься вниз;
- 2) попытаетесь спуститься вниз по пожарной лестнице, если она расположена рядом с окном;
- 3) выбежите на лестничную клетку и на лифте опуститесь вниз;
- 4) встанете в дверном или балконном проеме, распахнув двери и прижав к себе ребенка;
- 5) выйдете на балкон или лоджию и будете ждать окончания толчков.

#### **Задача 10**

Наводнение застало вас в лесистой местности. Что Вы сделаете для своего спасения:

- 1) взберетесь на любое дерево или будете держаться за ствол дерева;
- 2) из сучьев, веток и другого подручного материала свяжете плот, способный удержать человека на воде, и, сбросив обувь и тесную одежду, попытаетесь вплавь достичь сухого места;
- 3) вплавь попробуете добраться до высокого сухого места;
- 4) останетесь на месте и будете ждать помощи.

#### **Задача 11**

Наводнение застало вас на открытой местности. Ваши действия:

- 1) сняв обувь и тесную одежду, поплывете по течению;
- 2) попытаетесь убежать от надвигающейся воды под углом 45° к потоку;
- 3) быстро заберетесь на стог сена или скирду соломы, если они есть на поле;

- 4) срочно начнете выходить на возвышенное место;
- 5) останетесь на месте и будете ждать помощи.

### **Задача 12**

Вы решили самостоятельно выбраться из района наводнения потому, что:

- 1) нет продуктов питания и не приходится рассчитывать на помощь спасателей в ближайшее время;
- 2) кому-то из пострадавших срочно требуется медицинская помощь, а подъем воды продолжается, имеются простейшие плав средства, а на помощь спасателей рассчитывать не приходится;
- 3) нет запасов продуктов на длительное время, подъем воды продолжается, а на помощь спасателей надеяться не приходится; имеются плав средства, нет запасов продуктов, погода резко ухудшается и поэтому на помощь спасателей рассчитывать не приходится;
- 4) продолжается подъем воды.

### **Задача 13**

Участвуя в спасательных работах при наводнении, вы замечаете в воде несколько человек. Кого из них вы будете брать на борт лодки в первую очередь:

- 1) тех, кто нуждается в экстренной помощи, а остальным подадите спасательные средства;
- 2) детей и престарелых, остальным оставите спасательные средства;
- 3) тех, кто нуждается в немедленной помощи, детей и престарелых, остальным оставите спасательные средства;
- 4) детей, женщин, престарелых, тех, кому нужна немедленная помощь, остальным оставите спасательные средства;
- 5) детей и нуждающихся в немедленной помощи, а остальным подадите спасательные средства.

### **Задача 14**

Какими должны быть действия населения при угрозе землетрясения:

- 1) принять меры противопожарной безопасности;
- 2) срочно выйти из помещения на улицу;
- 3) перейти на место, удаленное от зданий и сооружений;
- 4) остаться дома и ждать сообщения штаба ГО и ЧС;
- 5) находясь в помещении, встать в дверном (балконном) проеме.

### **Задача 15**

Каковыми должны быть действия населения при угрозе наводнения:

- 1) принять меры противопожарной безопасности?
- 2) подняться на более высокий этаж или крышу здания;
- 3) явиться на сборный эвакуопункт;
- 4) спуститься в хорошо оборудованный подвал.

### **Задача 16**

Каковыми должны быть действия населения при угрозе урагана или

смерча:

- 1) принять меры противопожарной безопасности;
- 2) закрыть чердачные и вентиляционные люки и отверстия;
- 3) закрыть окна и форточки, стекла укрепить полосками бумаги или скотчем;
- 4) закрепить все, что может быть унесено ураганом;
- 5) укрыться в прочном надежном укрытии (подвал, внутреннее помещение – ванна, санузел и т.д.);
- 6) уехать в другой населенный пункт.

#### **Задача 17**

Вы находитесь на открытой местности (поле), и приближается ураган или смерч. Ваши действия:

- 1) остановитесь на месте и будете ждать, когда ураган или смерч пройдут;
- 2) побежите по ветру, стараясь достичь укрытия;
- 3) укроетесь в канаве, яме или овраге;
- 4) ляжете на дно углубления, плотно прижметесь к земле, закрыв голову руками.

#### **Задача 18**

Вы находитесь в здании. Вдруг раздался сильный треск, стены и потолки начали трескаться, и возникло ощущение, что здание поехало. Начался оползень. Ваши действия:

- 1) принять меры противопожарной безопасности;
- 2) предупредить окружающих о наступлении опасности оползня и обвала;
- 3) срочно покинуть здание и отойти на безопасное место.

#### **Задача 19**

Вы попали в зону лесного пожара. Ваши действия по выходу из этой зоны:

- 1) нужно идти по ветру, защищая органы дыхания смоченной в воде повязкой;
- 2) нужно идти в наветренную сторону перпендикулярно кромке пожара, используя открытые пространства: поляны, русла рек и ручьев или участки лиственного леса;
- 3) нужно идти вдоль русла рек или ручья перпендикулярно ветру или под углом в 45° к нему;
- 4) нужно идти, преодолевая кромку пожара против ветра, хорошо укрыв голову одеждой или плотной тканью.

#### **Задача 20**

Горит торфяное болото. Ваши действия:

- 1) попытаетесь затушить пожар, захлестывая огонь лиственным веником или засыпая грунтом переднюю кромку пожара;
- 2) обойдете пожар стороной, соблюдая осторожность и укрыв голову

одеждой;

3) обойдете пожар стороной, двигаясь против ветра и внимательно осматривая и ощупывая пред собой дорогу шестом или палкой;

4) будете двигаться по ветру таким образом, чтобы дым не затруднял ориентировку.

### **Задача 21**

В степи вы попали в зону пожара. Ваши действия:

1) быстро станете уходить в противоположную сторону от вала огня, защитив лицо от дыма;

2) хорошо закрыв голову и лицо одеждой или плотной тканью, быстро преодолеете кромку огня против ветра;

3) начнете тушить пожар подручными средствами.

### **Задача 22**

Загорелось хлебное поле. Вы:

1) вызовете пожарную команду и до ее приезда попытаетесь сами потушить пожар;

2) попробуете палкой, ногами, одеждой сбить на землю колосья, образуя полосу шириной около 1 м;

3) будете сбивать огонь подручными средствами, не давая ему разгореться, не допуская его распространения;

4) немедленно сообщите о пожаре в ближайший населенный пункт.

### **Задача 23**

Лесной пожар подходит к населенному пункту. Вы:

1) будете ждать сообщений по средствам массовой информации из штаба ГО и ЧС и действовать в соответствии с этими сообщениями;

2) будете уходить по дорогам, уводящим от огня, в безопасное место;

3) соберете документы, вещи и продукты на 3 – 5 дней и будете выходить из зоны пожара в безопасное место.

### **Задача 24**

Вы приехали отдохнуть на берег моря. Какую информацию Вы должны получить у гида или владельца гостиницы для соблюдения мер личной безопасности:

1) узнать, где ближайший бар;

2) проверить наличие оповещающей системы и расположение противощтормового укрытия;

3) уточнить время морского прилива и отлива;

4) проверить работу холодильника;

### Ключ к ситуационным задачам для самопроверки

№ задания	№ ответа	№ задания	№ ответа
1	4	13	3
2	3	14	1,2,3,5
3	1,2,3,4,5 –	15	1,2,3
4	1,2,3,4,5,6	16	1,2,3,4,5
5	2	17	3,4
6	1	18	2,3
7	1	19	2,4
8	4	20	3
9	4	21	2
10	1	22	4
11	4	23	1
12	2	24	2,3

**Задание 3. Изучить модели поведения при ЧС на транспорте и ответить на контрольные вопросы:**

1. Какова модель поведения при автомобильной аварии?
2. Как себя правильно вести, если автомобиль, в котором вы находитесь, упал в воду?
3. В каком месте салона общественного транспорта безопаснее всего находиться во время движения? Почему?
4. Как вести себя при поездке на железнодорожном транспорте?
5. Какова модель поведения при железнодорожной аварии (катастрофе)?
6. Что делать, если на станции метро вы увидели упавшего с платформы человека?
7. Как вести себя в метро при опасности террористических актов?
8. Каковы причины ЧС на водном транспорте?
9. Какие меры предосторожности должны соблюдать путешественники по воде?
10. Какова модель поведения при ЧС на водном транспорте?

**Задание №3. Внимательно прочитайте утверждения, оцените и разместите их в соответствующие столбцы таблицы («Правильно» или «Неправильно»).** Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал задания 1.

Правильно	Неправильно

1. ЧС техногенного характера подразделяются на ЧС без загрязнения и с загрязнением окружающей среды.
2. При автомобильной аварии необходимо как можно быстрее выскочить из машины на ходу.
3. При автомобильной аварии необходимо управлять машиной до последней возможности.
4. При температуре воды около 0°C потеря сознания от переохлаждения наступает через 1...2 ч.
5. После того как произошла автомобильная авария, попытайтесь сориентироваться, в каком месте машины и в каком положении вы находитесь.
6. Если в результате аварии в автомобиле появились раненые, их надо вытащить оттуда как можно скорее.
7. Если в результате аварии автомобиль упал в воду, помните, что он практически сразу пойдет ко дну.
8. При погружении в воду автомобиля с закрытыми дверями и окнами воздух в салоне будет держаться несколько минут.
9. Наиболее опасно ехать в первых вагонах железнодорожного состава, именно они сильнее всего подвергаются разрушению при столкновении,
10. Аварийные выходы из вагона обычно расположены в первом и последнем купе.
11. Новейшее радиолокационное и другое навигационное оборудование делает путешествие на водном транспорте практически безопасным.
12. Статистика указывает, что человеческий фактор чаще всего является причиной аварий на водном транспорте.

#### **Задание №4: Решите ситуационные задачи.**

*Задача 1.* Во время поездки на микроавтобусе «Газель» произошла аварийная ситуация, в ходе которой заклинило входную дверь. Каковы будут ваши действия?

*Задача 2.* Во время поездки на общественном транспорте вы увидели бесхозную хозяйственную сумку. Опишите ваши действия.

*Задача 3.* При поездке на метрополитене вы увидели упавшего с платформы человека. Каковы будут ваши действия?

#### **Задание №5: Изучите теоретический материал и решите ситуационные задачи:**

1. Во время празднования «Дня города» группировки неформальных течений стали использовать самодельное огнестрельное оружие, биты и т.д. Каковы будут Ваши действия для обеспечения собственной безопасности.

2. Вы направились на концерт популярного артиста, в ходе концерта, преступники захватили Вас заложники. Какие меры Вам необходимо принять для обеспечения безопасности.

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет, ответить на контрольные вопросы и показать преподавателю.

## **Практическая работа № 2**

**Тема:** Выполнение технического рисунка «План эвакуации».

**Цель:** научиться составлять планы эвакуации при пожаре с соблюдением требований законодательства.

### ***Краткие теоретические сведения***

План эвакуации при пожаре – документ, в котором указаны эвакуационные пути и выходы, установлены правила поведения людей, а также порядок и последовательность действий обслуживающего персонала на объекте при возникновении пожара.

Назначение плана эвакуации - изучение сотрудниками своих обязанностей и действий по эвакуации людей в случае пожара.

Главное требование к планам эвакуации при пожаре - доступность в понимании изображения схемы эвакуации людей.

Планы эвакуации могут быть этажными, секционными, локальными и сводными (общими).

Этажные планы эвакуации разрабатывают для этажа в целом. На этажных планах эвакуации в графической части должен быть указан номер этажа.

Секционные планы эвакуации следует разрабатывать:

- если площадь этажа более 1000 м<sup>2</sup>;
- при наличии на этаже нескольких обособленных эвакуационных выходов, отделенных от других частей этажа стеной, перегородкой;
- при наличии на этаже раздвижных, подъемно-опускных и вращающихся дверей, турникетов;
- при сложных (запутанных или протяженных) путях эвакуации.

Этажные и секционные планы эвакуации, относящиеся к одному зданию, сооружению, транспортному средству или объекту, включаются вторыми экземплярами в сводный (общий) план эвакуации.

Сводные планы эвакуации следует хранить у дежурного и выдавать по первому требованию руководителя ликвидации чрезвычайной ситуации.

Локальные планы эвакуации следует разрабатывать для отдельных помещений (кабинетов учебных учреждений, номеров гостиниц, общежитий, больничных палат, кают пассажирских судов и т.п.).

После проведения работ по реконструкции или перепланировке здания, сооружения, транспортного средства, объекта в план эвакуации должны быть внесены соответствующие изменения.

План эвакуации должен включать в себя:

- графическую часть;
- текстовую часть;
- приложение к плану эвакуации - «журнал отработки плана эвакуации».

Графическая часть включает планы здания размером 400\*600мм. Они не должны загромождаться второстепенными деталями. Сплошными зелеными стрелками показывают основные рекомендуемые пути эвакуации; пунктирными стрелками указывают резервные пути эвакуации. На планах эвакуации должно быть условными знаками, высотой от 8 до 15 мм в едином масштабе, показано размещение огнетушителей, пожарных кранов, телефонов.

На этажных планах эвакуации в графической части должен быть указан номер этажа.

Текстовая часть включает:

- способы оповещения о пожаре (чрезвычайной ситуации);
- порядок и последовательность эвакуации людей;
- направление движения людей к эвакуационным выходам;
- открытие всех эвакуационных выходов;
- проверка все ли люди покинули помещения;
- проверка срабатывания систем дымоудаления, действия в случае не срабатывания этой системы;
- порядок ручного (дублирующего) включения систем (установок) пожарной и противоаварийной автоматики.
- тушение пожара;
- эвакуация имущества;
- обязанности и действия людей, в том числе порядок вызова пожарных или аварийно-спасательных подразделений, экстренной медицинской помощи и др.

Текстовая часть утверждается руководителем организации.

В каждой организации должны проводиться мероприятия по отработке действий персонала в случае пожара с периодичностью не реже одного раза в год. При отработке плана эвакуации следует проводить хронометраж. В журнал отработки плана эвакуации заносится дата проведения такого мероприятия и фамилия ответственного лица.

### ***Порядок выполнения занятия***

- 1 Изучить общие принципы составления плана эвакуации при пожаре.
- 2 Письменно ответить на вопросы теоретической части:
  - дайте определение плана эвакуации при пожаре;
  - перечислите части плана эвакуации при пожаре и их содержание;
  - укажите периодичность проведения мероприятий по отработке действий персонала в случае пожара.
- 3 В соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009 «ССБТ. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля» и



ГОСТ Р 12.4.026-2001 «ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная» составить план эвакуации при пожаре (Приложение Г).

4 Установить на плане соответствующие знаки эвакуации.

5 Сделать вывод, который должен содержать резюме о выполненной самостоятельной работе.

### ***Содержание отчета***

1 Тема и цели занятия.

2 Ответы на теоретические вопросы.

3 План эвакуации при пожаре.

4 Вывод.

### ***Контрольные вопросы***

1 Назовите условия, необходимые для возникновения пожара.

2 Перечислите причины пожара на производстве.

3 Расскажите каким образом влияют продукт горения и дым на организм человека.

4 Перечислите способы эвакуация людей по тревоге «пожарная тревога».

5 Расскажите что или кого необходимо эвакуировать на пожаре в первую очередь.

6 Перечислите виды огнетушителей, которые применяют при пожаре для тушения электроустановок находящихся под напряжением до 1000 В.

7 Поясните для чего необходимы планы эвакуации на предприятии.

8 Расскажите каким образом классифицируются планы эвакуации на предприятиях.

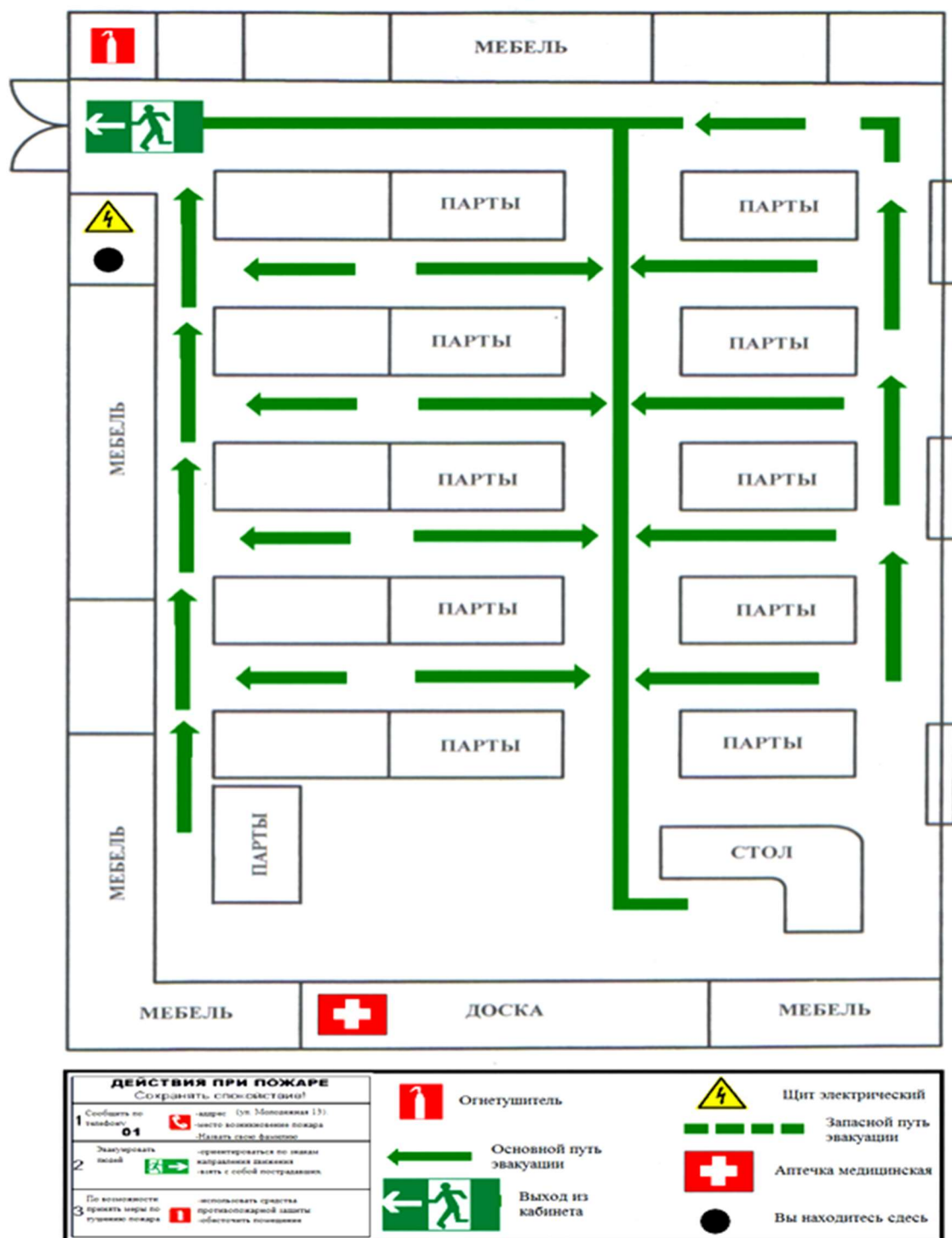
9 Объясните из каких частей состоит план эвакуации.

10 Расскажите как часто в организации должны проводиться мероприятия по отработке действий персонала в случае пожара.

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет, ответить на контрольные вопросы и показать преподавателю.

## ПРИЛОЖЕНИЕ - Примерный план эвакуации кабинета



### Практическая работа № 3

**Тема:** Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).

**Цель:** Исследование, идентификация и разработка мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и технических систем.

**Задачи работы:** (умение, навыки, приобретенные в ходе теоретического изучения)

1. Идентификация опасных производственных объектов и технических систем.
2. Изучение функционирования (работы) объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
3. Изучение способности зданий, сооружений и оборудования противостоять воздействию иницирующих факторов чрезвычайных ситуаций.
4. .Определение устойчивости функционирования объектов и разработка мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и технических
5. Заблаговременная разработка и осуществление комплекса мероприятий в целях предотвращения техногенных аварий, снижения возможных потерь, защита и обеспечение жизнедеятельности населения.

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

### **Общие теоретические сведения.**

Чрезвычайные ситуации техногенного характера разнообразны как по причинам их возникновения, так и по масштабам

Сформулированы четыре основных принципа ЗНиТ:

1. Мероприятия по предупреждению и снижению ущерба и потерь должны разрабатываться и осуществляться заблаговременно.
2. Мероприятия должны разрабатываться и планироваться с учетом экономических, природных и иных особенностей территории и степени реальной опасности последствий ЧС.
3. При планировании и проведении мероприятий следует исходить из достаточности объемов мероприятий и максимально возможного использования сил и средств.
4. Мероприятия должны осуществляться силами и средствами органов исполнительной власти, на территории которых сложилась ЧС. При недостаточности сил могут привлекаться в установленном порядке федеральные силы и средства.

Типовые меры защиты по основным способам приведены в табл.1.

Повышение устойчивости функционирования (ПУФ) ОЭ заключается в заблаговременной разработке и осуществлении комплекса мероприятий, выполняемых в целях:

- предотвращения техногенных аварий и катастроф;
- снижения возможных потерь и разрушений от современных (МП, диверсий, террористических актов, вторичных факторов и стихийных бедствий);
- обеспечения жизнедеятельности населения. Основными направлениями ПУФ ОЭ являются:

- обеспечение защиты рабочих и служащих, членов их семей и их ЖД;
- рациональное размещение основных производственных фондов ОЭ;
- подготовка к работе в ЧС;
- подготовка к выполнению восстановительных работ;
- подготовка системы управления к работе в ЧС.

Повышение устойчивости функционирования объектов экономики достигается главным образом за счет проведения организационно-технических мероприятий, которым всегда предшествует оценка (исследование) устойчивости функционирования конкретного объекта экономики.

Первоначальное осуществление оценок (исследований) по обеспечению устойчивости функционирования объекта производится при его проектировании соответствующими службами на стадии технических, экономических, экологических и иных видов экспертиз.

Оценка устойчивости функционирования объекта проводится также и при реконструкции объекта, его расширении и модернизации. Таким образом, исследование устойчивости - это не однократное действие, а длительный, динамичный процесс, требующий постоянного внимания со стороны руководства и технического персонала объекта экономики. На основе проведенных оценок разрабатывают мероприятия по повышению устойчивости и подготовке объекта к восстановлению после чрезвычайной ситуации.

**Для исследования (оценки) потенциальной устойчивости функционирования объекта экономики необходимо:**

- проанализировать принципиальную схему функционирования объекта экономики с обозначением элементов, влияющих на устойчивость его функционирования;
- оценить физическую устойчивость зданий и сооружений, надежность систем управления, технологического оборудования, технических систем электроснабжения, топливного обеспечения и т. п.;
- спрогнозировать возможные чрезвычайные ситуации на самом объекте или в зоне его размещения;
- оценить вероятные параметры поражающих факторов возможных чрезвычайных ситуаций (например, интенсивность землетрясения, избыточное давление во фронте воздушной ударной волны, плотность теплового потока, высота гидроволны прорыва и ее максимальная скорость, площадь и длительность затопления, доза радиоактивного облучения, предельно допустимая концентрация опасных химических веществ и т. п.);
- оценить параметры возможных вторичных поражающих факторов, возникающих как следствие воздействия первичных поражающих факторов на вторичные источники опасности;
- спрогнозировать зоны воздействия поражающих факторов;
- определить значение критического параметра (максимальная величина параметра поражающего фактора, при которой функционирование объекта не нарушается);

- определить значение критического радиуса (минимальное расстояние от центра формирования источника поражающих факторов, на котором функционирование объекта не нарушается);

- спрогнозировать величину сохраняющихся после той или иной чрезвычайной ситуации производственных мощностей или величину другого показателя, характеризующего сохраняющиеся возможности объекта по выполнению своего назначения.

При этом должны быть учтены характеристики самого объекта, в том числе количество зданий и сооружений, плотность застройки, численность наибольшей работающей смены, особенности конструкций зданий и сооружений, характеристики оборудования, коммунально-энергетических сетей, местности, обеспеченность защитными сооружениями и многое другое.

Устойчивость функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях может оцениваться целиком и по частям. В общем случае оценивается функционирование всего объекта в целом в соответствии с его целевым предназначением. В частных постановках может оцениваться устойчивость конструктивных элементов, участков, цехов или даже отдельных функций объекта относительно отдельных или всех в совокупности поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

Повышение устойчивости функционирования объектов экономики достигается путем заблаговременного проведения мероприятий, направленных на максимальное снижение возможных потерь и разрушений от поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций, создания условий для ликвидации чрезвычайных ситуаций и осуществления в сжатые сроки работ по восстановлению объекта экономики. Такие мероприятия проводятся заблаговременно в период повседневной деятельности, а также в условиях чрезвычайной ситуации.

Основными направлениями повышения устойчивости объектов экономики являются:

- повышение надежности инженерно-технического комплекса и подготовка объектов экономики к работе в условиях чрезвычайной ситуации;
- рациональное размещение объектов экономики;
- обеспечение надежной защиты персонала;
- повышение безопасности технологических процессов и эксплуатации технологического (технического) оборудования;
- подготовка к восстановлению нарушенного производства.

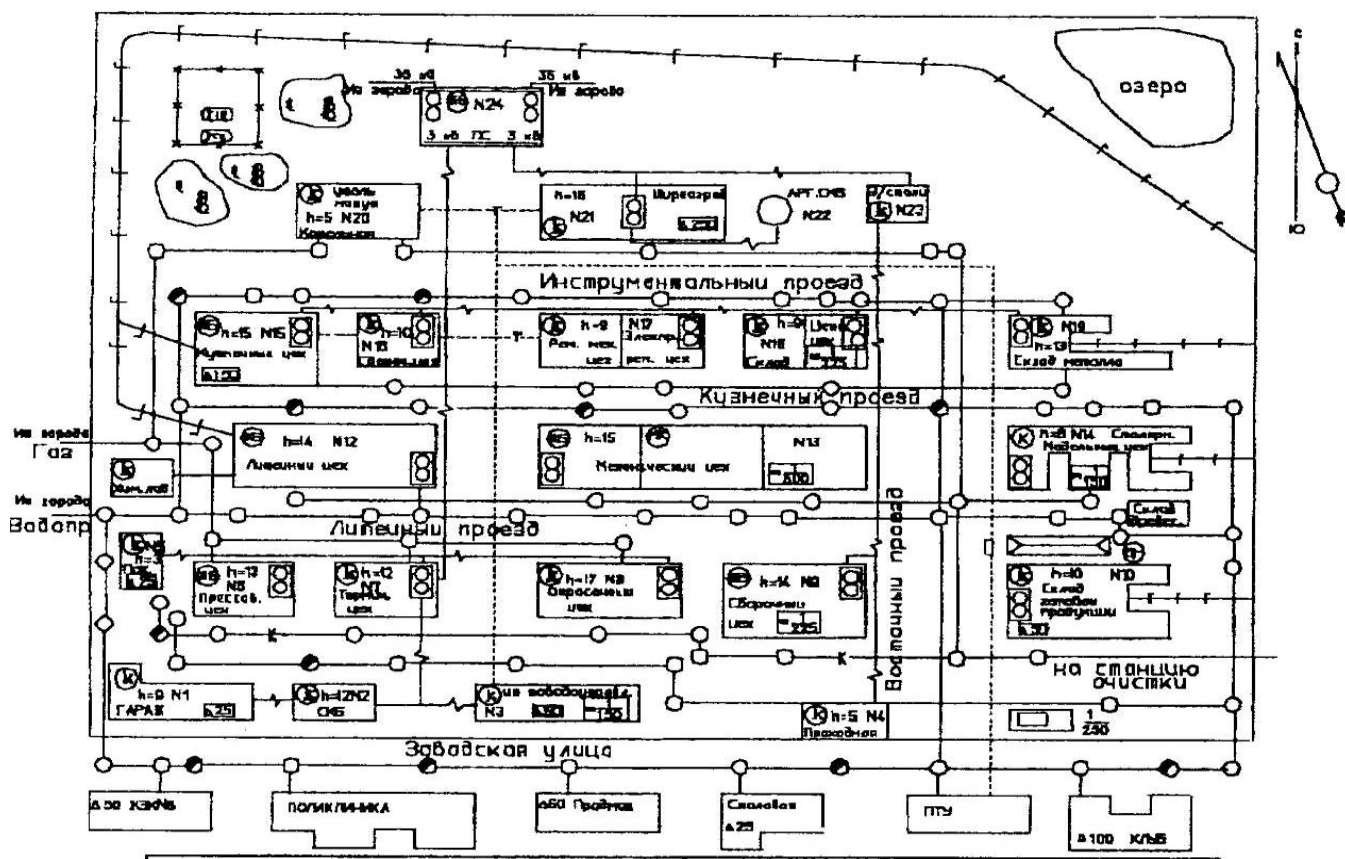
### **Задание на практическую работу.**

Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики включают:

1. **Организационные** – планирование действий, личного состава, штаба ГО, руководства в условиях ЧС.

2. **Технологические** - для повышения устойчивости функционирования объектов экономики путем введения технологического режима, исключающего возникновение вторичных поражающих факторов.
3. **Инженерно-технические**, которые должны обеспечить повышение устойчивости функционирования объектов экономики к любым поражающим факторам.

Типовая схема объекта экономики



Объекты экономики, независимо от их назначения имеют следующие общие признаки:

1. Здания и сооружения основного производства.
  2. Здания и сооружения вспомогательного назначения.
  3. Складские помещения.
  4. Здания и сооружения административно-хозяйственного назначения.
  5. Станочное и технологическое оборудование.
  6. Элементы газо-, паро-, тепло-, водоснабжения и канализации.
  7. Сеть внутренних коммуникаций.
  8. Сеть энергоносителей.
- Среднестатистическая плотность застройки – 30 -60 %.

Работа проводится в 4 этапа:

1. Подготовительный.
2. Оценка устойчивости объекта.
3. Разработка мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
4. Оформление документов по результатам исследования.

**1 этап (подготовительный)** разрабатывают документы:

- приказ начальника ГО ОЭ на проведение исследования;
- календарный план подготовки проведения исследования;
- задание на проведение исследования по конкретному признаку опасности объекта (выбирается из варианта задания);
- состав группы, в которой работает студент (с 1 по 7, выбирается из варианта задания)

1 группа – отдел капитального строительства: определяет физическую усталость элементов ОЭ (минимальное избыточное давление, которое они выдерживают), а также защитных сооружений и индивидуальных укрытий для персонала.

2 группа – отдел главного механика: оценивает устойчивость функционирования технологического, станочного и лабораторного оборудования, возможность возникновения вторичных поражающих факторов, защиту оборудования.

3 группа – отдел главного энергетика: оценивает устойчивость функционирования энергообъектов, электросетей, электрооборудования, внутренних источников.

4 группа - отдел главного технолога: оценивает устойчивость функционирования технологического процесса, возможные разрушения станочного оборудования, места нарушения технологических процессов из-за деформации/разрушения, изменения технологического процесса на уязвимых участках, возможность замены сырья, комплектующих изделий, топлива.

5 группа – отдел по снабжению и сбыту: оценивает наличие. Условия хранения и обеспечение сохранности запасов материальных ценностей (топливо, сырье, комплектующие), их защищенность от воздействия поражающих факторов, устойчивость функционирования производственных связей.

6 группа – работники штаба и служб ГОЧС: оценивает устойчивость функционирования систем управления, оповещения, связи, защитные свойства строений по ослаблению воздействия поражающих факторов (радиация, ударная волна, АХОВ), обеспеченность индивидуальными средствами защиты.

7 группа - отдел главного инженера: организует, оценивает и контролирует работу всех групп и служб ГОЧС объекта, консультирует по устойчивости функционирования, организует взаимодействие всех групп.

## **2 этап (Оценка устойчивости объекта).**

2.1. Изучение района расположения объекта (город, местность, климатические особенности, планировка, застройка, коммуникации). Район расположения объекта изучается по карте (планам).

Проводится анализ топографического расположения объекта характер застройки территории, окружающей объект (структура, плотность, тип застройки); наличие на этой территории предприятий, которые могут служить источниками возникновения вторичных факторов поражения (гидроузлы, объекты химической промышленности и др.); естественные условия прилегающей местности (лесные массивы - источники возможных пожаров, рельеф местности); наличие дорог и т.д. Например, для предприятий, расположенных по берегам рек, ниже плотин, необходимо изучить возможность затопления, установить максимальные уровни затопления и время прихода волны прорыва.

Выясняются, метеорологические условия района: количество осадков, направление господствующих среднего и приземных ветров, а также характер грунта и глубина залегания подпочвенных вод.

2.2. Анализ уязвимости объекта в условиях ЧС:

- последствия аварий на отдельных системах производства;
- места и характер возможных взрывов, их мощность и вероятные последствия;
- возможность возникновения пожара, его виды, степень горючести веществ;
- надежность коммуникаций и промышленных комплексов;
- возможность образования токсичных смесей.

2.3. Оценка устойчивости элементов ОЭ к воздействию ударной волны. Внутренняя планировка и застройка территории объекта.

При изучении зданий и сооружений объекта дается характеристика зданиям основного и вспомогательного производства; зданиям, которые не будут участвовать в производстве основной продукции в случае ЧС. В связи с тем что характер окружающего пространства в значительной степени определяет скорость взрывного превращения облака топлива воздушной смеси (ТВС) и, следовательно, параметры ударной волны, геометрические характеристики окружающего пространства разделены на виды в соответствии со степенью его загроможденности.

**Вид 1.** Наличие длинных труб, полостей, каверн, заполненных горючей смесью, при сгорании которой возможно ожидать формирование турбулентных струй продуктов сгорания с размером не менее трех размеров детонационной ячейки данной смеси. Если размер детонационной ячейки для данной смеси неизвестен, то минимальный характерный размер турбулентных струй принимается равным 5 см для веществ класса 1; 20 см - для веществ класса 2; 50 см - для веществ класса 3 и 150 см - для веществ класса 4.



**Вид 2.** Сильно загроможденное пространство: наличие полузамкнутых объемов, высокая плотность размещения технологического оборудования, лес, большое количество повторяющихся препятствий.

**Вид 3.** Средне загроможденное пространство: отдельно стоящие технологические установки, резервуарный парк.

**Вид 4.** Слабо загроможденное и свободное пространство.

При оценке внутренней планировки территории объекта определяется влияние плотности и типа застройки на возможность возникновения и распространения пожаров, образования завалов входов в убежищах и проходов между зданиями. Особое внимание обращается на участки, где могут возникнуть вторичные факторы поражения. На территории объекта такими источниками являются: емкости с легковоспламеняющимися жидкостями и сильнодействующими ядовитыми веществами; склады взрывоопасных веществ и взрывоопасные технологические установки; технологические коммуникации, разрушение которых может вызвать пожары, взрывы и загазованность участка; склады легковоспламеняющихся материалов, аммиачные установки и др. На предприятиях, связанных с применением значительных количеств сильнодействующих ядовитых и горючих веществ, устанавливается их количество; оцениваются токсические свойства, взрыво- и пожароопасность, надежность и безопасность их хранения. Определяется необходимый минимум запасов этих веществ, который может находиться на территории объекта, и место хранения остальной части в загородной зоне. При анализе технологического процесса тщательно изучаются возможности безаварийной остановки производства по сигналу "тревога".

Воздействие на объект избыточного давления  $\Delta P$  при взрыве.

**Оценка степени воздействию вторичных факторов.**

Важно определить возможные источники возникновения вторичных поражающих факторов. К внутренним источникам вторичных поражающих факторов относятся емкости, резервуары с воспламеняющейся жидкостью и газами, склады, взрывоопасные технологии и коммуникации и др. К внешним источникам вторичных поражающих факторов, находящимся вне объекта следует отнести: предприятия нефтехимии, газодобычи, гидроузлы, склады взрывчатых веществ. Определив возможность воздействия вторичных поражающих факторов, устанавливают их тяжесть и продолжительность, используя таблицу 3.

**3. Третий этап** (разработка мероприятий по повышению устойчивости функционирования).

Оценивается реальность и экономическая целесообразность предложенных мероприятий по повышению устойчивости и проводится отбор оптимальных.

Решается вопрос о готовности ОЭ к восстановлению производства или изменения его профиля. Выделение дополнительных ресурсов.

3.1. Подготовка к безаварийной остановке – реализация Плана быстрой и безаварийной остановки производства, снижение до минимума вероятности степени воздействия вторичных факторов. Разрабатывается комплекс документов, укрытия для персонала.

3.2. Мероприятия по подготовке к быстрому восстановлению производства – реализация Плана первоочередных восстановительных работ на производстве, использование собственных сил и средств, возможность развертывания оборудования на открытой площадке. Восстановительные мероприятия: Плана восстановления элементов ОЭ, разработка документов на восстановление элементов ОЭ, расчет по восстановлению, создание материальных ресурсов, составление расчетов потребности в людских ресурсах, определение очередности восстановительных работ.

4. Четвертый этап (оформление документов по результатам исследования) Оформление итоговых документов, основным из которых является «План-график наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования ОЭ». По всем документам делаются выводы, на основании которых начальник ГОЧС принимает решение о проведении конкретных ИТМ.

Заполняется учетная карточка исследования устойчивости ОЭ.

#### **Учетная карточка исследования устойчивости ОЭ**

Характеристика элементов ОЭ	Оценка ущерба от взрыва	Оценка ущерба пожара	Предлагаемые мероприятия

### **ОФОРМЛЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ**

1. Изучить теоретический курс лекционных занятий и предлагаемую учебную литературу.

2. Методические рекомендации по идентификации опасных производств и повышению устойчивости функционирования ОЭ.

3. Провести идентификацию опасных производственных объектов, используя признаки опасности объекта.

4. Исследовать устойчивость объектов экономики.

5. Разработать мероприятия по ПУФ ОЭ.

6. Сделать выводы по полученным исследованиям, сформулировать предложения.

7. Подготовить отчет по выполненной работе. Форма отчетности – письменная, согласно требованиям методических рекомендаций по выполнению практической работы.

8. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

9. Осуществить самоконтроль.

10. Защитить практическую работу с первого раза в течении 15 минут.

11. Оформление и представление результатов.

- Содержание
- Нормативные ссылки (в практической работе)
- Определения
- Обозначения и сокращения
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

### Варианты задания

Порядковый номер студента	Номер варианта	Признаки опасности объекта (из Прил. 3)	Состав группы	Вид окружающего пространства
1	1	2.1	3	1
2	2	2.2	5	2
3	3	2.4	7	3
4	4	2.1	1	4
5	5	2.4	2	1
6	6	2.4	4	2
7	7	2.3	6	3
8	8	2.2	1	4
9	9	2.4	7	1
10	10	2.5	4	2
11	11	2.1	3	3
12	12	2.3	2	4
13	13	2.5	5	1
14	14	2.3	6	2
15	15	2.4	3	3
16	16	2.2	2	4
17	17	2.4	1	1
18	18	2.3	7	2
19	19	2.3	5	3
20	20	2.1	3	4

21	21	2.5	1	1
22	22	2.3	4	2
23	23	2.2	2	3
24	24	2.4	3	4
25	25	2.4	5	1
26	26	2.1	7	2
27	27	2.4	4	3
28	28	2.2	1	4
29	29	2.5	5	1
30	30	2.3	6	2

### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислить основные мероприятия по ПУФ потенциально опасных объектов экономики .
2. Каковы основные принципы идентификации опасных производственных объектов?
3. В чем заключаются особенности устойчивости объекта экономики?
4. Пользуясь вариантом задания, дайте объяснения принципам идентификации опасных производственных объектов?
5. Сформулируйте выводы по практической работе?
6. Составьте алгоритм выполнения идентификации опасных производственных объектов?

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Приложение 1**

Нормативные правовые акты федеральных министерств и ведомств.  
Основные федеральные законы в области защиты населения и территорий:

- «Об охране окружающей природной среды» от 19.12.91, №2061-1;
- «О безопасности» от 05.03.92, №2446-1;
- «О пожарной безопасности» от 18.11.94, №69-ФЗ;
- «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94, №68-ФЗ;
- «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 14.07.95, №151-ФЗ;
- «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97, №116-ФЗ.

1. ГОСТ Р 22.0.01-94. БЧС, Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения.

2. ГОСТ Р 22.0.02-94. БЧС. [Термины и определения основных понятий.

3. ГОСТ Р 22.0.07-95. БЧС. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их

параметров.

4. ГОСТ Р 22.0.06-95. БЧС. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий. 5 . ГОСТ Р 22.3.03-94. БЧС. Защита населения. Основные положения.

6. ГОСТ Р 22.9.05-95. БЧС. Комплексы средств индивидуальной защиты спасателей. Общие технические требования.

## Приложение 2

### **Основные принципы и критерии отнесения объектов к категории и типам опасных производственных объектов**

К категории опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" относятся предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, на которых:

1. Получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются следующие опасные вещества:

а) воспламеняющиеся вещества; б) окисляющие вещества;

в) горючие вещества;

г) взрывчатые вещества; д) токсичные вещества

е) высокотоксичные вещества

ж) вещества, представляющие опасность для окружающей природной среды.

2.2. Используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия;

2.3. Используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры;

2.4. Получаются расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;

2.5. Ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.

### **Таблица 1 - Способы повышения безопасности при эксплуатации потенциально опасных объектов**

<i>Параметр</i>	<i>Наименование</i>	<i>Мера</i>	<i>Этап жизненного цикла</i>
$\lambda_{ис}$	Снижение частоты иницирующих событий для аварий	Снижение аварийности на транспорте. Снижение вероятности нападений, несанкционированных действий (социальная стабильность, урегулированность межнациональных отношений, эффективность органов безопасности, охрана и оборона, физическая защита)	Эксплуатация
U	Снижение уровней действующих на объект нагрузок	Повышение защищенности (бронирование, экранирование, теплозащита)	Разработка, эксплуатация
$U_{кр}$	Повышение стойкости критически важных для безопасности узлов объекта	Отработка узлов на повышенный уровень стойкости	Разработка
$q_{аб}$	Снижение вероятности перерастания аварийных ситуаций в аварию	Оснащение специальными системами безопасности. Введение структурной и функциональной избыточности, включающей элементы, работающие на различных физических принципах. Разработка объектов, обладающих по принципу действия внутренне присущей безопасностью (переход от техники безопасности к безопасной технике)	Разработка
W	Снижение последствий аварии для персонала, населения и окружающей среды	Снижение потенциала опасности объекта. Создание физических барьеров на пути выхода опасных факторов из объекта в случае аварии	Разработка

**Таблица 2 - Воздействие на объект избыточного давления  $\Delta P$  при взрыве**

<i>Источник</i>	<i>Расстояние, км</i>	<i>Характер воздействия</i>	<i>Начало воздействия</i>	<i>Ущерб</i>	<i>Меры по снижению</i>
Гальванич. цех	0,5	Пары цианистого водорода	Через 7 мин после взрыва	Остановк а производства на 1 час. Сан. потери	Сбор и локализация аварийной жидкости
Водородная станция	0,3	Взрывная волна. Пожар	Немедленно	Среднее разрушения	Выпуск водорода из емкости
Склад ГСМ	0,8	Взрыв Пожар	Немедленно До 3 часов	Останов ка транспорта	Заглублени е
Химзавод	11	Пары Хлора (конц. 100 мг/м <sup>3</sup> )	Через 1 час	Останов ка Производства	Готов ность средств защиты
Плотина гидроузла	10	Наводнени е. Высота волны 3 м	Затопление через 15 мин	Останов ка Производства	Эвакуация

**Таблица 3 - Воздействия вторичных поражающих факторов**

<i>Краткая характеристика воздействие на объект</i>	<i>Избыточное давление, кПа</i>	<i>Радиус воздействия, м</i>
Средние повреждение зданий; возможна гибель человека от осколков, развалин, разрыв барабанных перепонок, кровотечения в легкие.	60	30
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.); возможна потеря слуха, травмы, летальный исход маловероятен.	40 -60	165
100 % расстекление зданий	70	390
50 % расстекление зданий	25	1140

### **ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ**

Изучения района расположения ОЭ

ОЭ находится на территории Новосибирской области.

Климат резко континентальный, средняя температура января от  $-16$  на юге, до  $-20$  °С в северных районах. Средняя температура июля  $+18...+20$  °С. Средняя

годовая температура воздуха — 0,2 °С. Абсолютный максимум — +37 °С, минимум — -51 °С.

Заморозки на почве начинаются во второй половине сентября и заканчиваются в конце мая. Глубина промерзания грунта 1,5 м. Продолжительность холодного периода — 178, тёплого — 188, безморозного — 120 дней. Рельеф ярко выраженный равнинный. Преобладающее направление ветра: юго-запад.

Годовое количество осадков  $\approx$  425 мм, из них 20 % приходится на май—июнь, в частности, в период с апреля по октябрь выпадает (в среднем) 330 мм осадков, в период с ноября по март — 95 мм.

## 2.1 Анализ уязвимости ОЭ

Общая характеристика объекта и характер застройки ОЭ: Машиностроительный завод относится ко второй категории по ГО. В военное время завод переходит на выпуск продукции для военных целей. ОЭ расположен на восточной окраине, в 4,5 км от центра города. Местность на территории ОЭ понижается к югу. Площадь занимаемая машиностроительным заводом, составляет 19,76 га (197600 м<sup>2</sup>), из которой под застройкой – 11,31 га (113100 м<sup>2</sup>); под проездами – 3,6 га (36000 м<sup>2</sup>); свободная территория – 4,85 га (48500 м<sup>2</sup>). Характерный тип застройки для данного ОЭ является системный.

На данном этапе проводится анализ:

- последствия аварий на отдельных системах производства;
- места и характер возможных взрывов, их мощность и вероятные последствия;
- возможность возникновения пожара, его виды, степень горючести веществ;
- надежность коммуникаций и промышленных комплексов;
- возможность образования токсичных смесей.

Заданный ОЭ имеет системный характер застройки, позволяющий подъезжать к различным элементам ОЭ с любых сторон.

Уязвимые объекты:

### 1. В случае пожара:

- Гараж
- Окрасочный цех
- Термический цех
- Литейный цех
- Столярный цех
- Склад ГСМ
- Котельная
- Склад готовой продукции

### 2. В случае взрыва:

- Химическая лаборатория
- Склад ГСМ
- Котельная
- Электростанция



3. В случае внезапного прекращения подачи электроэнергии:

- Котельная
- Специализированное конструкторское бюро
- Сборочный цех
- Литейный цех
- Механический цех
- Сварочный цех
- Электростанция

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет, ответить на контрольные вопросы и показать преподавателю.

#### **Практическая работа №4**

**Тема:** Организация деятельности штаба ГО объекта

**Цель:** Цель: Познакомить студентов с основными задачами, которые признана решать ГО в мирное и военное время в современных условиях. Изучить с ними организацию ГО на объекте экономики и основные задачи.

**Задание:**

1. Закрепить знания о предназначении ГО ее основные задачи в на объектах экономики.
2. Изучить материал по составлению плана ГО на объектах экономики на примере ГО.
3. Составить примерный план действий по предупреждению и ликвидации ЧС в организации по ГО.24-26 ГО в учебных заведениях организуется также как и на ОНХ, но с учетом их особенностей и технических возможностей.

Начальником ГО учебного заведения является директор, который своим приказом назначает начальником штаба ГО одного из штатных работников учебного заведения (как правило, преподавателя по допризывной подготовке юношей).

Все мероприятия по ГО в учебных заведениях проводятся по распоряжению начальника ГО (директора) штатными работниками, преподавателями. Для проведения мероприятий ГО в учебном заведении создаются различные службы и формирования (отряды, команды, группы, звенья). Командирами формирований назначаются лица постоянного состава учебного заведения.

Студенты и учащиеся включаются в состав формирований ГО и привлекаются на объектовые учения. В учебном заведении могут быть созданы следующие формирования:

- звено связи (руководитель - преподаватель, дежурные смены у телефона, посыльные);

- команда по охране общественного порядка (руководитель - сотрудник, ведающий охраной, дружинники);
- команда противопожарной службы (руководитель - работник, отвечающий за противопожарную службу);
- дружина медицинской службы (руководитель - начальник медпункта);

• звено ПРЗ и ПХЗ (руководитель - преподаватель химии).

Каждый студент (учащийся) учебного заведения должен уметь:

- действовать при угрозе возникновения ЧС;
- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- изготавливать простейшие средства защиты органов дыхания;
- приспособлять и использовать домашнюю одежду и обувь в качестве средств защиты в условиях заражения воздуха и местности радиоактивных веществ (РВ), отравляющих веществ (ОВ), биологических средств (БС);
- предохранять продукты питания и питьевую воду от заражения;
- проводить частичную санитарную обработку открытых частей тела и частичную обработку одежды и обуви;
- работать с приборами радиационной и химической разведки дозиметрического контроля;
- действовать в составе поста РХН, других формирований;
- быстро и уверенно выполнять нормативы ГО;
- пользоваться аптечкой индивидуальной (АИ);
- оказывать первую доврачебную помощь пораженным и раненым.

### *Классификация ЧС.*

По происхождению чрезвычайные ситуации (ЧС) подразделяются на естественные и техногенные.

По социальным признакам техногенные ЧС делят на ЧС мирного и военного времени.

ЧС военного времени возникают при применении современных средств поражения: ядерного, химического и биологического оружия, а также новейших видов обычного оружия.

<b>Группы опасностей</b>	<b>Характеристика опасностей</b>
По происхождению	природные, техногенные, антропогенные, экологические, смешанные
По нанесенному ущербу	социальные, технические, экологические, грунтовые, индивидуальные и др.
По сфере проявления	бытовые, дорожно-транспортные, производственные, спортивные и др.
По времени проявления	импульсивные и кумулятивные

негативных последствий	
По локализации	литосферные, гидросферные, атмосферные или связанные с космосом

К техногенным ЧС мирного времени относятся ситуации, связанные с выбросом в окружающую среду радиоактивных веществ (РВ), сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), горючих и взрывчатых веществ, инфекционных БС.

ЧС естественного происхождения называются стихийными бедствиями (СБ): землетрясения, наводнения, оползни, снежные лавины, сели, ураганы, циклоны, тайфуны, пожары, извержение вулканов, эпидемии.

ЧС естественного происхождения являются прямым следствием особо опасных явлений, под которыми понимают любые изменения окружающей природной среды, которые угрожают жизни человека, резко усложняют его деятельность.

По степени опасности они делятся на:

1. Экстремальные природные явления — отклонения от средних многолетних показателей закономерного протекания природных процессов, типичных для данной территории.

2. Стихийные природные явления уничтожают материальные ценности, созданные людьми и угрожают жизни и здоровью населения.

3. Стихийные и непредвиденные процессы сопровождаются разрушительными действиями в отношении самой природы, уничтожением материальных ценностей и гибелью людей.

4. Природные катастрофы и стихийные процессы особо разрушительной силы распространяются на большую территорию и приводят к массовой гибели людей, животного и растительного мира.

По происхождению различают: природные, антропогенные, биогенные и техногенные особо опасные явления.

По времени развития: внезапные, кратковременные, многолетние и вековые.

Более 30 видов природных особо опасных явлений выделяются в три группы:

1. Литосферные — землетрясения, извержения вулканов, горные обвали, оползни, выбросы горных пород, карст и термокарст, эрозия грунтов, подземное обмерзание и др.

2. Гидросферные — цунами, наводнения, селевые потоки, снеговые лавины, ледовые заторы, гололедица, обмерзания судов и гидротехнических сооружений.

3. Атмосферные — бури, смерчи, ураганы, грозы, ливни и снегопады, град, гололед, засухи, пожары, заморозки, экстремально низкие температуры, обмерзание высоких сооружений и летательных аппаратов.

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет, ответить на контрольные вопросы и показать преподавателю.

### **Практическая работа № 5**

**Тема:** Отработка порядка приема Военной присяги

**Цель:** Закрепление теоретических знаний о порядке приема Военной присяги, заучивание Военной присяги наизусть

**Задачи:**

1. Закрепить теоретические знания о порядке приема Военной присяги.
2. Выучить слова Военной присяги наизусть.

**Оборудование:**

Видеофильм «Военная присяга», индивидуальные карточки со словами присяги, тетради для практических работ.

**Ход выполнения работы:**

1. Просмотреть видеофильм
2. Записать слова присяги в тетрадь для практических работ
3. Рассказать присягу наизусть

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое присяга?
2. Каким законом утвержден текст ныне действующей военной присяги?
3. В каком Уставе описана процедура приведения к военной присяге?
4. Расскажите слова присяги наизусть.

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет, ответить на контрольные вопросы и показать преподавателю.

### **Практическая работа №6**

**Тема:** Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте». Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.

**Цель работы:** Формирование умений и навыков выполнять строевую стойку и повороты на месте, движения строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.

### **Задание 1. Выполнение строевой стойки**

Используя изученный теоретический материал выполнить следующий порядок действий:

- по команде руководителя «СТАНОВИСЬ» занять соответствующее положение;
- по команде «ВОЛЬНО» занять соответствующее положение;
- выполнение упражнений по команде руководителя «НАПРАВО», «НАЛЕВО», «КРУГОМ» в соответствии с принятой методикой.

### **Задание 2. Движение строевым шагом**

Используя изученный теоретический материал выполнить следующий порядок действий:

- по команде руководителя «ШАГОМ-МАРШ» начать движение строевым шагом согласно принятой методике;
- по команде руководителя «БЕГОМ-МАРШ» перейти на движение с бегом;
- по команде руководителя «ШАГОМ-МАРШ» перейти с бега на строевой шаг;
- по команде руководителя «СТОЙ» остановиться и занять по стойку смирно.

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет и показать преподавателю.

## **Практическая работа № 7**

**Тема:** «Выполнение поворотов в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.

**Цель работы:** Формирование умений и навыков выполнения поворотов в движении. Формирование умений и навыков выполнения воинского приветствия без оружия на месте и в движении

### **Задание 1. Выполнить повороты в движении**

Используя изученный теоретический материал выполнить следующий порядок действий:

- по команде руководителя «ШАГОМ-МАРШ» начать движение строевым шагом;
- по команде руководителя «НАПРАВО» выполнить поворот направо согласно принятой методике;
- по команде руководителя «НАЛЕВО» выполнить поворот налево согласно принятой методике;

- по команде руководителя «КРУГОМ» выполнить движение кругом;
- по команде руководителя «ШАГОМ-МАРШ» перейти на строевой шаг;
- по команде руководителя «СТОЙ» остановиться на месте.

### **Задание 2. Выполнить воинское приветствие**

Используя изученный теоретический материал выполнить следующий порядок действий:

- по команде руководителя «СМИРНО» занять соответствующее положение и место в строю;
- отдать рапорт руководителю по команде;
- по команде руководителя «ШАГОМ-МАРШ» перейти на строевой шаг;
- выполнить воинское приветствие в движении;

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет и показать преподавателю.

## **Практическая работа №8**

**Тема:** Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него». Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя.

**Цель работы:** Формирование умений и навыков выполнения выхода из строя и постановки в строй, подхода к начальнику и отхода от него

### **Задание 1. Выполнить выход из строя**

Используя изученный теоретический материал выполнить следующий порядок действий:

- по команде руководителя «ВЫЙТИ ИЗ СТРОЯ НА СТОЛЬКО-ТО ШАГОВ» выйти из строя и отдать воинское приветствие;
- по команде «СТАТЬ В СТРОЙ» занять соответствующее место в строю;

### **Задание 2. Выполнить подход к начальнику и отход от него**

Порядок выполнения:

- по команде руководителя «ВЫЙТИ ИЗ СТРОЯ НА СТОЛЬКО-ТО ШАГОВ» выйти из строя и осуществить подход к начальнику;
- выполнить воинское приветствие, осуществить доклад о прибытии;
- по команде руководителя выполнить отход от него и занять соответствующее место в строю.

### **Ход выполнения работы:**

Развернутый строй - строй, в котором подразделения построены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю или в линию колонн на интервалах, установленных Уставом или командиром.

Развернутый строй, как правило, применяется для проведения проверок, расчетов, смотров, парадов, а также в других необходимых случаях.

### **Работа в аудитории**

Развернутый строй отделения может быть одношереножный или двухшереножный.

### **На практическом занятии осуществляется:**

Построение отделения в одношереножный (двухшереножный) строй производится по команде **«Отделение, в одну шеренгу (в две шеренги) - СТАНОВИСЬ»**.

При необходимости выровнять отделение на месте подается команда **"РАВНЯЙСЬ"** или **"Налево - РАВНЯЙСЬ"**.

По команде **"РАВНЯЙСЬ"** все, кроме правофлангового обучаемого, поворачивают голову направо (правое ухо выше левого, подбородок приподнят) и выравниваются так, чтобы каждый видел грудь четвертого человека, считая себя первым. По команде **"Налево - РАВНЯЙСЬ"** все, кроме левофлангового обучаемого, голову поворачивают налево (левое ухо выше правого, подбородок приподнят).

По команде **"Отделение - РАЗОЙДИСЬ"** обучаемые выходят из строя. Для сбора отделения подается команда **"Отделение - КО МНЕ"**, по которой обучаемые бегом собираются к командиру и по его команде выстраиваются.

Для размыкания отделения на месте подается команда **"Отделение, вправо (влево, от середины) на столько-то шагов, разом-КНИСЬ (бегом, разом-КНИСЬ)"**. По исполнительной команде все обучаемые, за исключением того, от которого производится размыкание, поворачиваются в указанную сторону, одновременно с приставлением ноги поворачивают голову в сторону фронта строя и идут учащенным полушагом (бегом), смотря через плечо на идущего сзади и не отрываясь от него; после остановки идущего сзади каждый делает еще столько шагов, сколько было указано в команде, и поворачивается налево (направо).

Для смыкания отделения на месте подается команда **"Отделение, вправо (влево, к середине), сом-КНИСЬ (бегом, сом-КНИСЬ)"**. По исполнительной команде все обучаемые, за исключением того, к которому назначено смыкание, поворачиваются в сторону смыкания, после чего учащенным полушагом (бегом) подходят на установленный для сомкнутого строя интервал и по мере подхода самостоятельно останавливаются и поворачиваются налево (направо).

Для перестроения отделения из одной шеренги в две предварительно производится расчет на первый и второй по команде **"Отделение, на первый и второй - РАССЧИТАЙСЬ"**.

По этой команде каждый обучаемый, начиная с правого фланга, по очереди быстро поворачивает голову к стоящему слева от него обучаемого, называет свой номер и быстро ставит голову прямо. Левофланговый обучаемый голову не поворачивает.

Так же производится расчет по общей нумерации, для чего подается команда **"Отделение, по порядку - РАССЧИТАЙСЬ"**.

В двухшереножном строю левофланговый обючаемый второй шеренги по окончании расчета строя по общей нумерации докладывает: "Полный" или "Неполный".

Перестроение отделения на месте из одной шеренги в две производится по команде "**Отделение, в две шеренги - СТРОЙСЯ**".

По исполнительной команде вторые номера делают с левой ноги шаг назад, не приставляя правой ноги, шаг вправо, чтобы стать в затылок первым номерам, приставляют левую ногу.

Для перестроения отделения на месте из сомкнутого двухшереножного строя в одношереножный строй отделение предварительно размыкается на один шаг, после чего подается команда "**Отделение, в одну шеренгу - СТРОЙСЯ**".

По исполнительной команде вторые номера выходят на линию первых, делая с левой ноги шаг влево, не приставляя правой ноги, шаг вперед, и приставляют левую ногу.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие строи бывают?
2. Для чего применяется одношереножный и двухшереножный строй?
3. Команды, подаваемые для перестроения?

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет, ответить на контрольные вопросы и показать преподавателю.

### **Практическая работа №9**

**Тема:** Выполнение построений и отработка движения походным строем.

#### **Цель:**

1. Выработать навыки движения походным строем
2. Дать практику в подаче команд.
3. Выработка строевой выправки обучаемых.

#### **Ход выполнения работы:**

Походный строй - строй, в котором подразделение построено в колонну или подразделения в колоннах построены одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром.

Походный строй применяется для передвижения подразделений при совершении марша, прохождения торжественным маршем, с песней, а также в других необходимых случаях.

#### **Работа в аудитории**

Походный строй отделения может быть в колонну по одному или в колонну по два.

**На практическом занятии осуществляется:**



Построение отделения в колонну по одному (по два) на месте производится по команде **"Отделение, в колонну по одному (по два) - СТАНОВИСЬ"**. Приняв строевую стойку и подав команду, командир отделения становится лицом в сторону движения, а отделение выстраивается согласно штату.

С началом построения командир отделения поворачивается крутом и следит за выстраиванием отделения.

Отделение численностью четыре человека и менее строится в колонну по одному.

Перестроение отделения из развернутого строя в колонну производится поворотом отделения направо по команде **"Отделение, напра-ВО"**. При повороте двухшереножного строя командир отделения делает полшага вправо.

Перестроение отделения из колонны в развернутый строй производится поворотом отделения налево по команде **"Отделение, нале-ВО"**. При повороте отделения из колонны по два командир отделения делает полшага вперед.

Перестроение отделения из колонны по одному в колонну по два производится по команде **"Отделение, в колонну по два, шагом - МАРШ"** (на ходу - "МАРШ").

По исполнительной команде командир отделения (направляющий военнослужащий) идет в полшага, вторые номера, выходя вправо, в такт шага занимают свои места в колонне, отделение двигается в полшага до команды **"ПРЯМО"** или **"Отделение - СТОЙ"**.

Перестроение отделения из колонны по два в колонну по одному производится по команде **"Отделение, в колонну по одному, шагом - МАРШ"** (на ходу - "МАРШ").

По исполнительной команде командир отделения идет полным шагом, а остальные - в полшага; по мере освобождения места вторые номера в такт шага заходят в затылок первым и продолжают движение полным шагом.

Для перемены направления движения колонны подаются команды:

**"Отделение, правое (левое) плечо вперед - МАРШ"**; направляющий военнослужащий заходит налево (направо) до команды **"ПРЯМО"**, остальные следуют за ним;

**"Отделение, за мной - МАРШ (бегом - МАРШ)"**; отделение следует за командиром.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие строи бывают?
2. Для чего применяется одношереножный и двухшереножный строй?
3. Команды, подаваемые для перестроения?

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет и показать преподавателю.

### **ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 10**

**Тема:** Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата.

**Цель работы:** Формирование умений и навыков выполнения неполной разборки и сборки автомата Калашников 74 с учетом нормативов времени.

**Задание 1. Выполнить неполную разборку автомата с учетом нормативов времени**

Порядок выполнения:

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

<b>Вид оружия</b>	<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>
АК-74	15 сек	17 сек	19 сек

**Задание 2. Выполнить сборку автомата после неполной разборки с учетом нормативов времени**

- присоединить газовую трубку со ствольной накладкой;
- присоединить затвор к затворной раме;
- присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке;
- присоединить возвратный механизм;
- присоединить крышку ствольной коробки;
- спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель;
- присоединить шомпол;
- вложить пенал в гнездо приклада;
- присоединить магазин к автомату.

<b>Вид оружия</b>	<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>
АК-74	25 сек	27 сек	32 сек

**Время на выполнение практической работы** 2 часа.

**Итог работы:** Составить отчет и показать преподавателю.

**Практическая работа №11**

**Тема:** Выполнение алгоритма действий при остановке кровотечений и обработке ран, наложении кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.

**Цель работы:** Формирование умений и навыков наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки) и пальцевого прижатия артерий.

**Задание 1. Наложить кровоостанавливающий жгут**

Порядок выполнения:

- пальцевым прижатие остановить кровотечение,;
- наложить жгут выше места ранения с использованием подкладки;
- указать время наложения жгута и прикрепить записку к жгуту.

**Задание 2. Наложить жгут (закрутку)**

Порядок выполнения:

- пальцевым прижатие остановить кровотечение,;
- наложить жгут (закрутку) выше места ранения с использованием подкладки;
- указать время наложения жгута (закрутку) и прикрепить записку к жгуту.

**Время на выполнение практической работы** 2 часа.

**Итог работы:** Составить отчет и показать преподавателю.

## **Практическая работа №12**

**Тема:** Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током.

**Цель:** Обучение приемам оказания первой доврачебной помощи пострадавшему при переломе и транспортировке пострадавшего, от действия электрического тока на манекене.

**Задание 1:** Работа в парах: Наложить шины на голень.

Порядок выполнения:

- подготовить материал для использования в качестве шины;
- наложить шину пострадавшему для иммобилизации перелома голени;
- осуществить перенос пострадавшего с переломом голени в условно безопасное место.

**Задание 2:**

1. Изучить основные теоретические сведения по освобождению пострадавшего от электрического тока, соблюдая при этом технику безопасности.

2. Ответить на контрольные вопросы

### **Контрольные вопросы:**

1. Назовите этапы оказания первой доврачебной помощи человеку, пострадавшему от воздействия электрическим током
2. Как производится освобождение пострадавшего от действия тока?
3. Правила оказания первой доврачебной медицинской помощи пострадавшему от действия тока.
4. Следует ли оказывать помощь пострадавшему, у которого остановилось дыхание и сердцебиение?
5. Правила выполнения искусственного дыхания
6. Правила выполнения непрямого массажа сердца

**Задание 3:** Во время ремонта телевизора произошел сильный разряд электрического тока. Мастер потерял сознание и упал возле стола. Его рука продолжает крепко сжимать пучок проводов с деталями. Лицо искажено судорогой.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. вызвать скорую помощь
2. позвать кого-нибудь на помощь
3. как можно скорее нанести про кардинальный удар и приступить к непрямому массажу сердца
4. перебить провода ножом или топором одним ударом
5. перерезать каждый провод по отдельности на разных уровнях
6. подложить под голову подушку
7. убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на живот
8. убедиться в наличии пульса на сонной артерии, ударить пострадавшего по груди и приступить к непрямому массажу сердца
9. убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и начать сердечно-легочную реанимацию
10. убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок

Правильные ответы: 5,7,2,1 или 5,9,2,1

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет и показать преподавателю.

### **Практическая работа №13**

**Тема:** Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при утоплении. Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца.

**Цель:** Овладеть основными приемами оказания первой помощи при различных видах травм. Формирование умений и навыков выполнения прекардиального удара и искусственного дыхания

### **Задание 1: Решите ситуационную задачу**

Дети купались в речке. Один из мальчиков начал тонуть. Ребята думали, что он просто играет. Догадались, что ребенок тонет только после того, как он скрылся под водой.

Сергей вытащил мальчика на берег. Он был синюшный и не дышал. Пульс на сонной артерии прощупывался. Ваши действия.

- А) Побить по щекам, чтобы привести в чувство
- Б) Вызвать скорую помощь
- В) Удалить пену и пенистую жидкость из дыхательных путей
- Г) Очистить ротовую полость
- Д) Приступить к искусственной вентиляции легких
- Е) Бегать по берегу и звать на помощь
- Ё) Транспортировать пострадавшего
- Ж) Подложить под шею валик

### **Задание 2: Решите ситуационную задачу**

Из воды извлечен человек без признаков жизни. Пульс и дыхание отсутствуют, тоны сердца не выслушиваются. Ваши действия при оказании помощи?

Пострадавшего необходимо положить животом на согнутое колено таким образом, чтобы голова была ниже грудной клетки и любым куском материи удалить из полости рта, носа и глотки песок, ил, рвотные массы, которые попали туда вместе с водой. Затем несколькими энергичными движениями, сдавливающими грудную клетку удалить воду из трахеи и бронхов.

После освобождения воздухоносных путей от воды пострадавшего укладывают на ровную поверхность и при отсутствии дыхания приступают к искусственному дыханию одним из известных способов.

Одновременно с искусственным дыханием можно давать нюхать нашатырный спирт, растереть нижние конечности, щекотать заднюю часть глотки.

После того как пострадавший придет в сознание, нужно его хорошо согреть.

### **Задание 3. Выполнить прекардиальный удар**

Порядок выполнения:

- уложить пострадавшего (тренажер) на ровную поверхность;
- с помощью принятой методики нанести прекардиальный удар для возобновления пульса на сонной артерии пострадавшего (тренажер).

#### **Задание 4. Выполнить искусственное дыхание**

Порядок выполнения:

- уложить пострадавшего (тренажер) на ровную поверхность;
- с помощью принятой методики выполнить искусственное дыхание способом «изо рта в рот» до возобновления легочной деятельности.

**Время на выполнение практической работы 2 часа.**

**Итог работы:** Составить отчет и показать преподавателю.

#### 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

##### **Основные:**

О-1: Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Холодов, В. И. Дуц, А. М. Кубланов [и др.]. — Воронеж : ВГИФК, 2020. — 206 с.

##### **Дополнительные:**

Д-1: Микрюков В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности. / Учебник для студентов среднего проф. обр., рекомендовано для ТОП-50. – М.: Кнорус, 2020 – 290 с.

Д-2: Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. / Учебник для студентов среднего проф. обр. – М.: Кнорус, 2012 – 288 с.

Д-3: Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности. / Учебник для начального и среднего профессионального образования. – М.: Академия. 2014 – 328 с.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Электронный ресурс «Российское образование – Федеральный портал»: Режим доступа <http://www.edu.ru>.

2. Электронный ресурс «Образовательный ресурс по безопасности жизнедеятельности»: Режим доступа <http://www.alleng.ru>.

3. Электронный ресурс МО РФ <http://www.mil.ru>

4. Электронный ресурс «МЧС России»: Режим доступа <http://www.mchs.gov.ru>

5. Электронный ресурс ОБЖ: Режим доступа <http://обж.рф>

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В  
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

<b>№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением</b>	
<b>Было</b>	<b>Стало</b>
<b>Основание:</b>	
<b>Подпись лица, внесшего изменения</b>	