

Министерство образования Оренбургской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»
пос. Молодежный Тоцкого района Оренбургской области

Задания
дистанционного обучения по предмету

ОП. 13. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности ФГОС СПО заочного отделения **35.02.07.**
Механизация сельского хозяйства. 41гр. «М»

п. Молодёжный 2020г.

Дата	12.10.2020	Преподаватель	Ледовских Николай Алексеевич
Наименование дисциплины	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности		
Группа	41М	Специальность	35.02.07 Механизация сельского хозяйства (заочная форма обучения)
Тема	Правовые и нормативно – технические основы безопасности жизнедеятельности.		
Форма сдачи задания		Законспектировать. Ответы можно отправить на электронную почту, ledoyskih.kolyan @ yandex.ru или tana tech@ mail.ru	
Рекомендации обучающемуся (список литературы, электронные ресурсы)		1. Конституция РФ. принятая 12 декабря 1993 года. 2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 21.12.2001г. №197-ФЗ // СЗ РФ. – 2001 3. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17 июля 1999 года № 181-ФЗ // СЗ РФ. – 1999. 4. Гражданский кодекс Российской Федерации (1 часть - от 30 11 94 г. N 51-ФЗ 2 часть от 26 01 96 г. 14-ФЗ с изм. от 17.12.99) // СЗ РФ. – 1994, 1996, 1999. 5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.96 г. №63-ФЗ с изм. на 01.10.99 г. // СЗ РФ. – 1996, 1999. 6. Кодекс об административных правонарушениях от 30.12.01г. №195-ФЗ // СЗ РФ. – 2002. 7. Федеральный закон « Об основах обязательного социального страхования» от 16 июля 1999 г. №165-ФЗ.	

Основные принципы и нормативная правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций

К настоящему моменту многие страны пришли к выводу, что для успешной борьбы с опасными природными явлениями, техногенными и экологическими катастрофами нужна целенаправленная государственная политика. Россию к решению вопросов предотвращения катастроф и ликвидации их последствий на государственном уровне подвела в 1986 г. Чернобыльская катастрофа.

В Конституции Российской Федерации записано, что в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находится «осуществление мер по борьбе с катастрофами, стихийными бедствиями, эпидемиями, ликвидация их последствий». Основной Закон Российской Федерации закрепил права граждан на охрану здоровья, благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии, возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу. Эти конституционные положения нашли отражение и получили развитие в целом ряде федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и нормативных документах федеральных органов исполнительной власти.

На современном этапе основной целью государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций является обеспечение гарантированного уровня безопасности личности, общества и государства в пределах научно—обоснованных критериев приемлемого риска.

Разработка и реализация этой политики осуществляется с соблюдением следующих основных принципов:

- защита от чрезвычайных ситуаций осуществляется в отношении всего населения Российской Федерации, а также в отношении иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории страны;
- подготовка и реализация мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций осуществляются с учетом разделения предметов ведения и полномочий между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления;
- при возникновении чрезвычайных ситуаций обеспечивается приоритетность задач по спасению жизни и сохранению здоровья людей;
- мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера планируются и осуществляются в строгом соответствии с международными договорами и соглашениями Российской Федерации, Конституцией Российской Федерации, федеральными законами и другими нормативными правовыми актами;
- основной объем мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, а также на максимально возможное снижение размеров ущерба и потерь в случае их возникновения, проводится заблаговременно;

- планирование и осуществление мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера проводятся с учетом экономических, природных и иных характеристик, а также особенностей территорий и степени реальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций;

- объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера определяются, исходя из принципа необходимой достаточности и максимально возможного использования имеющихся сил и средств;

- ликвидация чрезвычайных ситуаций различного характера осуществляется силами и средствами организаций, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация; при недостаточности этих сил и средств в установленном законодательством Российской Федерации порядке привлекаются силы и средства федеральных органов исполнительной власти, а также при необходимости силы и средства других субъектов Российской Федерации.

Реализация государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций осуществляется на основе соответствующих законов и нормативных правовых актов через разработку и реализацию федеральных и региональных целевых программ, научно-технических программ, планов развития и совершенствования РСЧС, планов действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на всех уровнях, а также выполнением комплекса мер организационного, инженерно-технического, экономического и административного характера.

Роль государства в обеспечении безопасности своих граждан от природных, техногенных и других опасностей и угроз, прежде всего, заключается в создании системы соответствующих организационных структур. В России на всех уровнях сформированы органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Они являются составной частью РСЧС. Важная роль принадлежит государству также в создании специальных сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций. Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 августа 1996 г. № 924 определен перечень сил и средств РСЧС, предназначенных для наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды, обстановкой на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях и для ликвидации чрезвычайных ситуаций. В рамках государственной политики создана и совершенствуется законодательная, нормативная правовая и методическая база, регламентирующая защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и функционирование РСЧС. Особое внимание наше государство в современных условиях уделяет вопросам научно-технической политики. В настоящее время принят и выполняется ряд важных целевых научно-технических программ. Постоянно усиливается материальная и финансовая поддержка мероприятий в области природной и техногенной безопасности со стороны государства. Здесь речь идет не только о государственной помощи пострадавшему населению и районам бедствия, но и о средствах, направляемых

на предупреждение чрезвычайных ситуаций и ограничение их масштабов. Возрастает роль государства в расширении международного сотрудничества в области защиты населения и территорий от катастроф природного и техногенного характера. Это позволяет осуществлять целенаправленную интеграцию РСЧС в формирующиеся в Европе и мире системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Наша страна заключила по этим вопросам договоры и иные международные акты, принимает участие в создании совместной правовой базы и в работе крупнейших специализированных международных организаций.

Важное место в государственной политике отводится нормативно-творческой деятельности в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций. К настоящему времени по этим вопросам разработан ряд федеральных законов, постановлений Правительства Российской Федерации и других нормативных документов.

В **Законе Российской Федерации «О безопасности»**, принятом в 1992 г. дано определение безопасности как состояния защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних угроз. Этим законом определены субъекты безопасности и пути ее достижения.

Общие для Российской Федерации организационно-правовые нормы в области защиты граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории нашей страны, земельного, водного и воздушного пространства, объектов производственного и социального назначения, а также природной среды от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера определены в **Федеральном законе РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»**. Этот закон установил основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций в области защиты населения и территорий, а также и разграничение этих полномочий, вопросы государственного управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, права и обязанности граждан Российской Федерации в этой области, порядок подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, а также необходимость создания единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. На основании этого закона разработаны соответствующие законы в субъектах Российской Федерации и другие нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и функционирования РСЧС.

Федеральным законом РФ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» впервые было введено понятие «профессиональный спасатель» и установлены общие организационно-правовые и экономические основы создания и функционирования аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований на территории Российской Федерации, а также определены отношения между различными органами, организациями и иными юридическими лицами, связанные с деятельностью аварийно-спасательных служб, права, обязанности и ответственность спасателей и основы государственной политики в области их правовой и социальной защиты.

Федеральный закон РФ «О гражданской обороне» определил задачи в области гражданской обороны и правовые основы их выполнения, полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, а также силы и средства гражданской обороны.

Ряд принципиальных положений, определяющих порядок и организацию защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, содержится в других законах. К этим законам, прежде всего, следует отнести Федеральные законы РФ «О пожарной безопасности», «Об обороне», «О радиационной безопасности населения», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О безопасности гидротехнических сооружений», «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О чрезвычайном положении», «О военном положении».

Вопросы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, нашли отражение также в «Основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», Трудовом кодексе Российской Федерации, Концепции национальной безопасности Российской Федерации, Военной доктрине Российской Федерации, «Основах единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны» и других документах.

В целях практической реализации требований законов разработано, принято и действует большое количество нормативных правовых документов. На сегодня только органы исполнительной власти субъектов РФ приняли свыше 1000 нормативных правовых актов, регулирующих отношения в этой сфере.

Сегодня можно констатировать, что в нашей стране сформирована единая законодательная и нормативная правовая база в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, в которой четко определены основные направления государственной политики в данной области.

Вопросы

1. Какие основные принципы определяют содержание государственной политики в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций?
2. В каких законах и других нормативных правовых актах определены основные положения по защите населения от чрезвычайных ситуаций?
3. Какова роль государства в создании Российской системы защиты населения от чрезвычайных ситуаций?
4. В каком направлении идет развитие систем РСЧС и гражданской обороны?

Дата	14.10.2020	Преподаватель	Ледовских Николай Алексеевич
Наименование дисциплины	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности		
Группа	41М	Специальность	35.02.07 Механизация сельского хозяйства (заочная форма обучения)
Тема ПЗ№1	Подготовка данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны для укрытия персонала объекта в случае чрезвычайной ситуации		
Форма сдачи задания		Законспектировать. Ответы можно отправить на электронную почту, ledoyskih.kolyan @ yandex.ru или tana tech@ mail.ru	
Рекомендации обучающемуся (список литературы, электронные ресурсы)		Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А., Дурнев Р.А., Крючек Н.А.,Безопасность жизнедеятельности, Учебное пособие, Издательство: Дрофа; 2017 г., Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. – М.; Форум 2014г. Основы безопасности жизнедеятельности: В.В. Марков, В.Н. Латчук, С.К. Миронов, Учебник для Общеобразовательных учебных заведений – М, - Дрофа, 2014г.	

Инструкционно – технологическая карта.

на выполнение практической работы №1

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Тема: *Подготовка данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны для укрытия персонала объекта в случае чрезвычайной ситуации*

Цель: познакомиться с порядком подготовки защитных сооружений гражданской обороны к укрытию персонала объекта от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного характера и выполнением необходимых при этом расчетов.

Материально-техническое оснащение: плакаты, презентационный материал, инструкционная карта.

Метод: практическое занятие

Норма времени: 2 часа

Задание

Учебные вопросы

1. Выполнение расчета потребного количества защитных сооружений гражданской обороны для укрытия персонала объекта.
2. Разработка плана приведения защитного сооружения в готовность к приему укрываемых.
3. Выполнение расчета приведения в готовность защитных сооружений гражданской обороны.

Пример расчета потребного количества защитных сооружений гражданской обороны для укрытия наибольшей работающей смены объекта

Исходные данные для расчета

Количество наибольшей работающей смены ($K_{НРС}$) на данном объекте составляет 185 чел. На объекте имеется:

убежище № 1 вместимостью (C_1) 25 чел.;

убежище № 2 вместимостью (C_2) 30 чел.;

одно противорадиационное укрытие вместимостью (C_3) 30 чел.;

подвалов (заглубленных помещений), пригодных для дооборудования под защитные сооружения гражданской обороны – 3 шт.: подвал № 1 вместимостью (C_4) 20 чел., подвал № 2 вместимостью (C_5) 20 чел., подвал № 3 вместимостью (C_6) 20 чел.

Решение

Вместимость существующих (C), строящихся и планируемых к построению ($C_{пл}$) защитных сооружений гражданской обороны должна позволить укрывать наибольшую работающую смену, т. е.

$$K_{НРС} \leq C + C_{пл} = C_{об}$$

Теперь определяем количество людей, которых можно укрыть во всех защитных сооружениях гражданской обороны (убежищах, противорадиационном укрытии и подвалах), имеющихся на объекте ($C_{об}$):

$$C_{об} = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6;$$

$$C_{об} = 25 + 30 + 30 + 20 + 20 + 20 = 145 \text{ чел.}$$

После этого определяем количество людей, не обеспеченных защитными сооружениями гражданской обороны:

$$K_{НРС} - C_{об} = 185 - 145 = 40 \text{ чел.}$$

Затем по таблице 3 выбираем быстровозводимое убежище, которое необходимо построить для укрытия этих 40 чел. Наиболее подходящим является убежище из лесоматериалов вместимостью ($C_{об.пл.}$) 50 чел.

В этом случае количество мест для укрытия будет превышать численность наибольшей работающей смены ($185 < 145 + 50$), и будет обеспечено ее укрытие в защитных сооружениях гражданской обороны.

Таблица 3

Основные показатели быстровозводимых убежищ

Конструктивный тип убежища	Вместимость, чел.	Трудоемкость возведения, чел./дней
Первый тип — убежища, выполненные из сборных бетонных блоков и железобетонных изделий	50	152
	100	185
	150	299
Второй тип — убежища, выполненные из отдельных сборных железобетонных изделий	50	205
	100	564
	150	632
Третий тип — убежища, выполненные из железобетонных трехзвенных плит	50	38,7
	100	69,5
Четвертый тип — убежища, выполненные из отдельных железобетонных блоков кругового сечения	50	122
Пятый тип — убежища, выполненные из отдельных железобетонных блоков прямоугольного сечения	50	116
	100	213
	150	247
Шестой тип — убежища, выполненные из лесоматериалов	50	36
	100	50
	160	69

Разработка плана приведения убежища в готовность к приему укрываемых

Мероприятия по приведению убежища в готовность, сроки их выполнения, необходимые силы и средства, ответственных исполнителей указывают в плане приведения убежища в готовность к приему укрываемых (таблица 4). Объем и количество этих мероприятий зависит от класса убежища, его оборудования, вместимости и особенностей использования в мирное время. План утверждает руководитель организации. Ежегодно проверяется реальность его выполнения и вносятся необходимые коррективы.

Выполнение расчета на приведение в готовность защитных сооружений гражданской обороны

Расчет на приведение в готовность защитных сооружений гражданской обороны выполняет начальник службы убежищ и укрытий объекта. Цель данного расчета – определить время начала и окончания работ по приведению в готовность защитных сооружений гражданской обороны на объекте.

Исходные данные для расчета

- Количество убежищ и ПРУ, имеющихся на объекте, их вместимость и время приведения в готовность;
- количество подвалов, сроки и объемы работ по их дооборудованию;
- план строительства убежищ и ПРУ в текущем году;
- планируемое количество быстровозводимых убежищ, нормативы по их строительству (табл. 3);
- планируемое количество простейших укрытий, нормативы по их строительству.

Пример выполнения расчета на приведение в готовность защитных сооружений

Возьмем исходные данные из примера расчета на требуемое количество защитных сооружений гражданской обороны для укрытия персонала объекта.

Решение

1. Работы по приведению в готовность существующих убежищ и ПРУ выполняются группой (звеном) по обслуживанию защитных сооружений.

Таблица 4

Примерный план приведения убежища в готовность к приему укрываемых

№ п/п	Наименование работ	Ответственный исполнитель	Выполнение, ч											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Инструктаж группы, выполняющей работы		■											
2	Подготовка проходов, входов в убежище и установка знаков «Вход»		■											
3	Снятие дверей мирного времени и проверка затворов			■										
4	Освобождение помещений убежища от имущества и оборудования, используемого в мирное время			■	■	■	■							
5	Расстановка нар и приборов					■	■	■	■					
6	Закрытие и герметизация отверстий			■	■	■	■							
7	Создание запасов продовольствия						■	■	■	■	■			
8	Проверка системы воздухообеспечения				■	■	■	■	■					
9	Расконсервация и пробный запуск дизельных электростанций									■	■			
10	Отключение системы отопления							■						
11	Проверка исправности системы электроснабжения								■					
12	Подключение средств связи и оповещения									■	■			
13	Доукомплектование инвентарем и другим имуществом					■	■	■	■					
14	Проверка на герметичность								■	■	■			

В первые сутки приводятся в готовность 3 убежища общей вместимостью (С) 85 чел.

$$C = C_1 + C_2 + C_3 = 25 + 30 + 30 = 85 \text{ чел.}$$

2. Из опыта проведения учений на объекте определено, что трудоемкость работ по приспособлению одного подвала каменного дома под укрытие вместимостью 20 чел. ($T_{\text{п}}$) составляет 90 чел./ч. Одна бригада численностью 9 чел. ($K_{\text{р}}$) затратит на дооборудование одного подвала 10 ч:

$$T_{\text{п}}/K_{\text{р}}=90/9=10\text{ч}$$

На объекте три таких подвала общей вместимостью 60 чел.

Планируем работу трех бригад численностью ($A_{\text{р}}$) 9 чел. В этом случае в первые сутки будут приспособлены все три подвала.

3. Время на достройку защитных сооружений гражданской обороны берется из проектной документации. В данном примере такая достройка не предусмотрена.

4. На объекте планируется строительство одного быстровозводимого убежища, выполненного из лесоматериалов, вместимостью 50 чел. Трудоемкость его строительства ($T_{\text{БВУ}}$) согласно таблице 3 составит 36 чел./дней. Выделяем на строительство бригаду численностью ($K_{\text{БВУ}}$) 18 чел. Время строительства убежища составит 2 дня.

$$T_{\text{БВУ}}/K_{\text{БВУр}} = 36/18 = 2 \text{ дня.}$$

5. Строительство простейших укрытий в данном случае не требуется. Результаты проведенных расчетов оформляем в виде таблицы 5 (с. 80).

[illegible]

Дата	10.2020	Преподаватель	Ледовских Николай Алексеевич
Наименование дисциплины	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности		
Группа	41М	Специальность	35.02.07 Механизация сельского хозяйства (заочная форма обучения)
Тема ПЗ №2	Порядок оценки устойчивости функционирования объектов экономики при воздействии поражающих факторов		
Форма сдачи задания		Законспектировать и ответить на вопросы. Ответы можно отправить на электронную почту, ledovskih.kolyan @ yandex.ru или tana_tech@mail.ru	
Рекомендации обучающемуся (список литературы, электронные ресурсы)		Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А., Дурнев Р.А., Крючек Н.А., Безопасность жизнедеятельности, Учебное пособие, Издательство: Дрофа; 2017 г., Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. – М.; Форум 2014г. Основы безопасности жизнедеятельности: В.В. Марков, В.Н. Латчук, С.К. Миронов, Учебник для Общеобразовательных учебных заведений – М, - Дрофа, 2014г.	

Инструкционно – технологическая карта.

на выполнение практической работы №2

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Тема: *Порядок оценки устойчивости функционирования объектов экономики при воздействии поражающих факторов*

Цель: познакомиться с порядком оценки устойчивости функционирования объектов экономики при воздействии поражающих факторов

Материально-техническое оснащение: плакаты, презентационный материал, инструкционная карта.

Метод: практическое занятие

Норма времени: 2 часа

Задание

Учебные вопросы

1. Что понимается под устойчивостью функционирования объекта экономики?
2. Каким образом обеспечивается повышение устойчивости функционирования объекта экономики?
3. Состояние каких основных элементов объекта экономики определяет его устойчивое функционирование?
4. Какие рабочие группы обычно формируются в составе комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта экономики?
5. Подготовьте предложения о составе комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта экономики по профилю образовательного учреждения.

Традиционно под устойчивостью функционирования объекта экономики понимается его способность производить продукцию установленного объема и номенклатуры или выполнять другие функциональные задачи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Проблема повышения устойчивости функционирования объекта в современных условиях приобретает все большее значение. Это связано с рядом причин, основными из которых являются следующие:

- высокий износ основных производственных фондов, особенно на предприятиях химического комплекса, нефтегазовой, металлургической и горнодобывающей промышленности и снижение темпов обновления этих фондов;
- повышение технологической мощности производства, рост объемов транспортировки, хранения и использования опасных веществ, материалов и изделий, а также накопление отходов производства, представляющих угрозу населению и окружающей среде;
- повышение вероятности возникновения военных конфликтов и террористических актов.

Повышение устойчивости функционирования объекта экономики в чрезвычайных ситуациях предполагает проведение комплекса мероприятий по предотвращению или снижению угрозы жизни и здоровью персонала и проживающего вблизи населения, уменьшению материального ущерба, а также по подготовке к проведению

аварийно–спасательных и других неотложных работ. Для достижения этих целей проводятся организационные, инженерно–технические и специальные мероприятия, обеспечивающие работу предприятий, учреждений и других объектов с учетом риска возникновения чрезвычайной ситуации. Принимаются меры для предотвращения производственных аварий или катастроф, защиты персонала и проживающего вблизи населения от воздействия поражающих факторов, снижения материального ущерба и оперативного проведения аварийно–спасательных и других неотложных работ.

Современный объект экономики представляет собой сложную организационно–техническую систему, поэтому его функционирование напрямую зависит от устойчивости входящих в него элементов.

Основными из этих элементов являются:

- здания и сооружения производственных цехов, защитные сооружения гражданской обороны;
- коммунально–энергетические, технологические и другие сети;
- станочное и технологическое оборудование;
- система управления производством;
- система материально–технического обеспечения и транспорта и др.

Степень и характер поражения указанных элементов зависят от параметров поражающих факторов, расстояния от объекта до источника чрезвычайной ситуации, технических характеристик зданий, сооружений и оборудования, планировки объекта, метеорологических условий. Оценка устойчивости функционирования объекта экономики и его элементов определяется, как правило, в следующей последовательности.

1. Определяют ожидаемые параметры поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций, которые будут влиять на устойчивость объекта экономики (интенсивность землетрясения, избыточное давление во фронте воздушной ударной волны, плотность теплового потока, высота и максимальная скорость волны, площадь и длительность затопления и т. п.).

2. Определяют параметры вторичных поражающих факторов, возникающих при воздействии источников чрезвычайных ситуаций, и рассчитывают зоны воздействия.

3. Определяют значение критического параметра (максимальную величину параметра поражающего фактора, при которой функционирование объекта не нарушается) и значение критического радиуса (минимального расстояния от источника поражающих факторов, на котором функционирование объекта не нарушается).

4. Устанавливают характеристики объекта (количество зданий и сооружений, плотность застройки, наибольшая работающая смена, обеспеченность защитными сооружениями гражданской обороны, конструкции зданий и сооружений, характеристики оборудования, коммунально–энергетических сетей, местности и т. п.).

При решении задач повышения устойчивости объекта соблюдается принцип равной устойчивости ко всем поражающим факторам. Этот принцип заключается в доведении защиты зданий, сооружений и оборудования объекта до такого целесообразного уровня, при котором выход их из строя может произойти примерно на одинаковом расстоянии от источника чрезвычайной ситуации. При этом защита от одного поражающего фактора является определяющей. Такой определяющей защитой, как правило, принимается защита от ударной волны. Так например, нецелесообразно повышать устойчивость здания к воздействию светового излучения, если оно находится на таком расстоянии от центра (эпицентра) взрыва, на котором под действием ударной волны произойдет его полное или сильное разрушение.

Для оценки физической устойчивости элементов объекта необходимо иметь показатели (критерии) устойчивости. В качестве таких показателей используют критический параметр и критический радиус. Они позволяют оценить устойчивость объекта при воздействии любого поражающего фактора без учета одновременного воздействия на него других поражающих факторов, а также при одновременном воздействии нескольких поражающих факторов и определить наиболее опасный из них.

При оценке надежности системы защиты производственного персонала, основу которой составляют защитные сооружения гражданской обороны, следует учитывать, что она должна защищать от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Если вместимость защитных сооружений гражданской обороны, имеющих на объекте, не обеспечивает укрытие необходимого количества персонала, то изучается возможность строительства новых, а также выявляются все подвальные и другие заглубленные помещения, оцениваются их защитные свойства и возможность приспособления для защиты. В загородной зоне, закрепленной за объектом, также проверяются все помещения и сооружения (жилые здания, подвалы, погреба, овощехранилища), которые могут быть приспособлены под ПРУ. Оценивается их вместимость, защитные свойства, определяется объем работ, необходимые материалы, количество рабочей силы для их переоборудования.

Система оповещения оценивается по своевременности доведения сигнала оповещения до работников объекта экономики.

Кроме того, оценивается обученность производственного персонала способам защиты от чрезвычайных ситуаций.

Оценка устойчивости функционирования объекта проводится комиссией по повышению устойчивости функционирования объекта экономики во главе с председателем (главным инженером или начальником производственного отдела). В составе комиссии, как правило, работают следующие группы:

- рабочая группа по оценке устойчивости зданий и сооружений (старший группы – заместитель руководителя объекта по капитальному строительству или начальник отдела капитального строительства);

- рабочая группа по оценке устойчивости коммунально–энергетических сетей (старший группы – главный энергетик);

- рабочая группа по оценке устойчивости станочного и технологического оборудования (старший группы – главный механик);

- рабочая группа по оценке устойчивости технологического процесса (старший группы – главный технолог);

- рабочая группа по оценке устойчивости управления производством (старший группы – начальник производственного отдела);

- рабочая группа по оценке устойчивости материально–технического снабжения и транспорта (старший группы – заместитель руководителя объекта по материально–техническому снабжению).

Кроме того, к работе в составе комиссии могут привлекаться специалисты научно–исследовательских и проектных организаций.

Оценка устойчивости объекта проводится на основании приказа руководителя, календарного плана основных мероприятий по подготовке и определению устойчивости, плана определения устойчивости. В приказе указывают цель, задачи и время проведения необходимых работ, состав участников, задачи рабочих групп, сроки представления отчетной документации. В календарном плане подготовки и определения устойчивости указывают основные мероприятия и сроки их проведения, ответственных исполнителей, силы и средства, привлекаемые для выполнения задачи. План определения устойчивости функционирования объекта является основным документом, в котором указывают содержание работы председателя комиссии и рабочих групп.

По результатам работы комиссия готовит общий доклад, в котором отражаются следующие вопросы:

- возможность защиты работников и членов их семей в защитных сооружениях гражданской обороны на объекте и в загородной зоне;

- общая оценка устойчивости объекта и наиболее уязвимые участки производства;

- практические мероприятия, которые необходимо выполнить в мирное время и в период военной угрозы с целью повышения устойчивости функционирования объекта в военное время. Эти мероприятия могут быть выделены в отдельный план–график мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта. Они включают, как правило, работы, не требующие больших капитальных вложений, значительных трудозатрат и времени. Это может быть строительство простейших укрытий; обвалование емкостей с легковоспламеняющимися жидкостями и АХОВ; закрепление оттяжками высоких малоустойчивых сооружений (труб, вышек, колонн и т. п.); обсыпка грунтом полузаглубленных помещений; изготовление и установка защитных конструкций (кожухов, шатров, колпаков, зонтов) для предохранения оборудования от повреждения при обрушении элементов зданий; укрытие запасов дефицитных запчастей и узлов; установка на коммунально–энергетических сетях дополнительной запорной арматуры; снижение

давления в газовых сетях, приведение в готовность автономных электростанций; заполнение резервных емкостей водой; заглубливание или обвалование коммунально-энергетических сетей; проведение противопожарных мероприятий.

Дата	10.2020	Преподаватель	Ледовских Николай Алексеевич
Наименование дисциплины	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности		
Группа	41М	Специальность	35.02.07 Механизация сельского хозяйства (заочная форма обучения)
Тема ПЗ №3	Порядок оценки устойчивости функционирования объектов экономики при воздействии поражающих факторов		
Форма сдачи задания		Законспектировать и ответить на вопросы. Ответы можно отправить на электронную почту, Ledoyskih Kolyan @ yandex.ru L66459122n, или tana_tech @ mail. ru	
Рекомендации обучающемуся (список литературы, электронные ресурсы)		Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А., Дурнев Р.А., Крючек Н.А., Безопасность жизнедеятельности, Учебное пособие, Издательство: Дрофа; 2017 г., Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. – М.; Форум 2014г. Основы безопасности жизнедеятельности: В.В. Марков, В.Н. Латчук, С.К. Миронов, Учебник для Общеобразовательных учебных заведений – М, - Дрофа, 2014г.	

Инструкционно – технологическая карта.

на выполнение практической работы №3

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Тема: Оказание первой медицинской помощи.

Цель: познакомиться с порядком оказания первой медицинской помощи.

Материально-техническое оснащение: плакаты, презентационный материал, инструкционная карта.

Метод: практическое занятие

Норма времени: 2 часа

Задание

Учебные вопросы

1. Что понимается под первой медицинской помощью?
2. Виды кровотечений.
3. Правила наложения кровоостанавливающего жгута.
4. Виды травм опорно-двигательного аппарата и оказание первой медицинской помощи.
5. Какие продукты обладают способностью обезвреживать ядовитые вещества?

Первая медицинская помощь при ранениях и травмах

Первая медицинская помощь – это комплекс медицинских мероприятий, выполненных на месте поражения преимущественно в порядке само-и взаимопомощи, а также участниками аварийно-спасательных работ с использованием табельных и подручных средств.

Это оперативная помощь пострадавшему при получении травмы или внезапном приступе заболевания, которая оказывается до тех пор, пока не прибудет бригада «скорой помощи».

Своевременное оказание первой медицинской помощи может иметь решающее значение в сохранении жизни и здоровья пострадавшего.

Общий порядок действий при оказании первой медицинской помощи следующий:

- установить необходимость оказания первой медицинской помощи;
- принять решения об оказании первой медицинской помощи;
- вызвать скорую медицинскую помощь;
- приступить к выполнению мероприятий первой медицинской помощи и оказывать ее до прибытия специалистов.

Скорую медицинскую помощь необходимо обязательно вызывать в следующих ситуациях:

- если пострадавший находится в бессознательном состоянии;
- если у пострадавшего затруднено или отсутствует дыхание;
- если у пострадавшего не прекращаются боли в груди или он ощущает в груди давление;
- при сильном кровотечении;
- при сильных болях в животе;

- при отравлениях.

В других случаях, когда сразу трудно определить необходимость вызова скорой помощи, надо помнить, что лучше пусть специалисты сделают вывод, что в их вызове не было нужды, чем пострадавший не получит нужную ему медицинскую помощь.

Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях

Интенсивность кровотечения зависит от вида повреждения кровеносного сосуда. Для мелких порезов характерно незначительное кровотечение. При повреждении крупных кровеносных сосудов (артерий или вен) кровь вытекает быстро, и кровотечение может представлять угрозу для жизни пострадавшего.

Признаками **артериального кровотечения** являются быстрое и обильное кровотечение, сильная боль в поврежденной части тела, ярко-красный цвет крови, кровь бьет из раны фонтаном.

При **венозном кровотечении** кровь темно-красного или бордового цвета и льется из раны непрерывно и равномерно.

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РАНАХ

1. Смазать края раны антисептическим средством (спиртовым раствором йода, раствором перекиси водорода, а при их отсутствии этиловым спиртом, водкой или одеколоном).

2. Не касаясь поверхности раны, осторожно удалить свободно лежащие на ней обрывки одежды и другие инородные тела.

3. Наложить на рану стерильную (асептическую) повязку или заклеить ее бактерицидным пластырем.

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СИЛЬНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

При **любом сильном кровотечении** необходимо выполнить следующие действия:

- приподнять поврежденную часть тела так, чтобы она по возможности находилась выше уровня сердца;

- наложить на рану стерильную тампон-повязку или чистую ткань и прижать ее к ране;

- наложить давящую повязку, для этого полностью забинтовать поврежденное место; если кровь просачивается через бинт, наложить дополнительные салфетки поверх первой повязки и еще раз забинтовать; накладывая повязку на руку или ногу, надо оставлять пальцы открытыми, по ним можно определить, не туго ли наложена повязка; если пальцы начинают холодеть, неметь или изменять цвет, надо слегка ослабить повязку;

- вызвать «скорую помощь».

При **артериальном кровотечении** можно применить метод пальцевого прижатия артерий. Этот метод используется для временной остановки кровотечения на конечностях. Прижатие артерии производится выше повреждения, в том месте, где артерия лежит не очень глубоко и может быть придавлена к кости. Основными точками пальцевого прижатия являются две: плечевая и бедренная.

Наложение кровоостанавливающего жгута – наиболее эффективный способ полной остановки артериального кровотечения. Жгут накладывают на конечность выше поврежденной части примерно на 5 см. Вместо жгута можно использовать широкую полосу материи, сложенную в несколько раз. Ее оборачивают дважды вокруг конечности и завязывают на один узел. Затем в петлю вставляют какую-нибудь палку (дощечку, ножницы) и закручивают этот жгут до такой степени, пока кровотечение не прекратится. Палку (дощечку, ножницы) фиксируют двойным узлом. Под жгут закрепляют записку с указанием времени его наложения. Нельзя оставлять жгут на конечности более двух часов. Рекомендуется через один час распустить жгут на несколько минут, а затем снова его затянуть.

При венозном кровотечении иногда бывает достаточно повысить конечность пострадавшего и наложить давящую повязку.

Запомните, что при сильном кровотечении надо обязательно вызвать «скорую помощь». Для этого необходимо позвонить по телефону 03 и сообщить диспетчеру следующие сведения:

- точный адрес (название улицы, номер дома и квартиры, этаж, характерные ориентиры);
- номер телефона, с которого производится вызов;
- фамилию, имя и отчество пострадавшего;
- что произошло и каково состояние пострадавшего.

9.3. Оказание первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата

Специалисты выделяют четыре основных вида травм опорно-двигательного аппарата: переломы, вывихи, растяжения (разрывы) связок, растяжения (разрывы) мышц и сухожилий.

Первая медицинская помощь при всех травмах опорно-двигательного аппарата должна быть направлена на уменьшение боли и предотвращение дальнейших повреждений. Надо помочь пострадавшему принять удобное положение, обеспечить ему покой и неподвижность поврежденной части тела. К травмированному месту можно приложить холод. Перемещать пострадавшего следует только в том случае, если его жизни и здоровью угрожает опасность или есть необходимость его транспортировки к дороге (посадочной площадке).

При открытом переломе надо прежде всего остановить кровотечение, а затем проводить остальные мероприятия первой медицинской помощи.

Оказание первой медицинской помощи при отравлении

Отравление человека токсическим веществом может произойти через дыхательные пути, при попадании в желудок, на кожу, при укусе насекомыми и животными, а также в результате инъекции с использованием шприца.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

Прежде всего необходимо определить ядовитое вещество, в результате воздействия которого произошло отравление. Затем надо немедленно принять меры по выведению яда из организма или обезвреживанию его при помощи противоядий. Следует постоянно поддерживать основные жизненные функции организма пострадавшего и вызвать скорую медицинскую помощь.

Удаление яда производят следующими способами. При попадании через кожу кожные покровы промывают большим количеством воды, слабым раствором пищевой соды или раствором лимонной кислоты (в зависимости от вида ядовитого вещества).

Из желудка ядовитое вещество удаляют, вызывая у пострадавшего рвоту. Перед этим ему надо дать выпить 5–6 стаканов теплой кипяченой воды температуры 36–37 °С.

Способностью обезвреживать ядовитые вещества обладают активированный уголь, кисель, молоко, яичные белки. Наиболее высокой поглощающей способностью обладает активированный уголь. Принимают его внутрь в виде водной кашицы (не менее 10 таблеток на 1–2 стакана воды).

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УГАРНЫМ ГАЗОМ

Угарный газ, или окись углерода, представляет собой бесцветный высокотоксичный газ, иногда имеющий запах гари. Его токсичность очень высока: вдыхание воздуха, содержащего всего 0,15–0,20 % окиси углерода течение 1–2 часов может привести к тяжелому отравлению, в результате которого наступает острое кислородное голодание. При дальнейшем вдыхании угарного газа кислородное голодание может привести к гибели пострадавшего.

Отравление угарным газом обычно развивается постепенно. Начальными его признаками являются ощущение общей слабости, головная боль в области лба и висков, тяжесть в голове, ускоренное сердцебиение, покраснение кожи. Затем к этим симптомам присоединяются головокружение, шум в ушах, рвота, сонливость.

Первая помощь при отравлении угарным газом заключается в следующем. Надо немедленно вывести пострадавшего из отравленной атмосферы на свежий воздух, а если возможно, то дать ему возможность подышать чистым кислородом. Пострадавшего следует освободить от стягивающей и препятствующей свободному дыханию одежды – снять галстук, расстегнуть пояс, воротник рубашки и т. д. При серьезных расстройствах

дыхания или его остановке надо сразу же начать делать искусственное дыхание и вызвать «скорую помощь».

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ПРЕПАРАТАМИ БЫТОВОЙ ХИМИИ

Отравление органическими растворителями (ацетоном и скипидаром)

Ацетон является слабым наркотическим ядом, поражающим центральную нервную систему. Он проникает в организм через органы дыхания или органы пищеварения.

Симптомы отравления: раздражение слизистых оболочек глаз, дыхательных путей, головная боль, обморочное состояние.

Первая медицинская помощь: вывести пострадавшего на свежий воздух. Дать ему вдохнуть нашатырный спирт, напоить горячим чаем, обеспечить покой.

Скипидар оказывает наркотическое воздействие на центральную нервную систему и обладает местным прижигающим действием.

Симптомы отравления: резкие боли в пищеводе и желудке, рвота с примесью крови, жидкий стул, сильная слабость, головокружение.

Первая медицинская помощь: промыть пострадавшему желудок теплой кипяченой водой, дать обильное питье и активированный уголь.

Отравление продуктами переработки нефти и угля (бензином и нафталином)

Бензин. Отравление бензином может наступить при поступлении его паров через дыхательные пути, а также при непосредственном воздействии на большие участки кожи. Токсическая доза при приеме внутрь – 20–50 г.

Симптомы отравления: при отравлении, вызванном вдыханием невысоких концентраций бензина, наблюдаются психическое возбуждение, головокружение, тошнота, рвота, учащение пульса; в более тяжелых случаях – обморочное состояние с развитием судорог и повышением температуры тела. При попадании бензина внутрь появляются рвота, головная боль, боли в животе, жидкий стул.

Первая медицинская помощь: вывести (вынести) пострадавшего на свежий воздух, если необходимо, сделать ему искусственное дыхание, при попадании бензина внутрь, промыть желудок теплой кипяченой водой, дать выпить горячее молоко, на живот можно положить грелку.

Отравление **нафталином** возможно при вдыхании его паров, при проникновении через кожу и попадании в желудок.

Симптомы отравления: пострадавший чувствует боли в животе, он приходит в состояние оцепенения и отрешенности, возможно нарушение зрения.

Первая медицинская помощь: вызвать скорую помощь, при попадании нафталина внутрь промыть пострадавшему желудок теплой кипяченой водой.

ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОХИМИКАТАМИ

Наиболее распространенными *ядохимикатами* являются **хлорофос, карбофос и дихлофос**. Их токсические свойства проявляются при попадании в организм человека через рот, кожу или органы дыхания.

Признаки отравления: на первой стадии – возбуждение, стеснение в груди, одышка, влажные хрипы в легких, потливость, повышение артериального давления; на второй стадии – мышечные подергивания, судороги, нарушение дыхания, учащенное мочеиспускание, потеря сознания; на третьей стадии нарастает дыхательная недостаточность вплоть до полной остановки дыхания, наблюдаются паралич мышц конечностей, падение артериального давления, нарушение ритма сердечной деятельности.

Первая медицинская помощь:

- пострадавшего немедленно вывести (вынести) из отравленной атмосферы;
- загрязненную одежду снять с пострадавшего, кожу обильно промыть теплой водой с мылом, глаза промыть теплым 2 %-м раствором пищевой соды;
- при отравлении через рот пострадавшему дать выпить несколько стаканов воды с разведенной в ней пищевой содой (1 чайная ложка на стакан воды), а затем вызывать у него рвоту; процедуру повторить 2–3 раза, после чего дать выпить еще полстакана раствора пищевой соды с добавлением 1 столовой ложки активированного угля, а затем опять вызывать рвоту.

Оказание первой медицинской помощи при термических ожогах

Термический ожог приводит к повреждению тканей вследствие действия высокой температуры (пламя костра, кипятка). На практике чаще всего наблюдаются ожоги рук и ног.

При оказании первой медицинской помощи прежде всего необходимо погасить на пострадавшем одежду (водой, снегом, накрыв на него то, что имеется под рукой). Прилипшее к телу белье срезать ножницами. Делать это надо очень осторожно, чтобы грубыми движениями не повредить кожные покровы и не усилить у пострадавшего болевых ощущений. Затем на поверхность ожога следует наложить сухую асептическую ватно-марлевую повязку без удаления с ожоговой поверхности прилипшей обгоревшей ткани, так как в этом случае возможны разрыв пузырей, внесение инфекции и усиление боли. После этого пострадавшего можно напоить горячим сладким чаем и как можно быстрее доставить его в ближайшее лечебное учреждение.

При ожоге значительной части поверхности тела пострадавшего надо обернуть чистой простыней, тепло укутать с целью предупреждения переохлаждения и направить в больницу.

