

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Уральский государственный университет путей сообщения
Кафедра «Техносферная безопасность»

Отчёт по практической работе №5-6

**Тема: «Чрезвычайные ситуации техногенного характера и
защита от них»**

Проверил:

Ассистент кафедры

Колесова Е.В.

Выполнили:

Студент группы Экэж – 112

Шилов М. В.

Косарев Е. П.

Грошев Д. А.

Екатеринбург

Цели занятия:

учебные: изучение последствий радиационных, химических аварий, пожаров, взрывов и способов защиты от них.

воспитательные: формирование способности бъективно распознавать и оценивать последствия радиационных, химических аварий, пожаров и взрывов.

развивающие: развитие самостоятельности и логики мышления.

Выполнение работы:

1. Заполните таблицу

Токсичная доза (виды)		
Смертельная	Поражающая	Пороговая
Кома	Существенное отравление	Слабые признаки отравления

2. Стрелками установите соответствие между специфическими признаками поражения и действующими на организм АХОВ:

Слезотечение и резь в глазах - аммиак

Металлический привкус во рту – синильная кислота

Привкус во рту чего-то приторно сладкого - фосген

Боль в груди – хлор

3. Приведите примеры АХОВ

Раздражающе го действия	Прижигающег о действия	Удушающе го действия	Обще-ядовитого действия	Нейротропно го действия
Аммиак, соляная кислота,	Серная кислота, хлорсульфоно	Фосген, бензол, оксиды	Синильная кислота,	Аммиак, гептил, метил

хлорацетофен он	вая кислота, муравьиная кислота	азота	Хлорциан, Угарный газ, Фосфористый водород, Мышьяковист ый водород	бромистый и хлористый
--------------------	---------------------------------------	-------	---	--------------------------

4. Установите степень химической опасности ХОО.

Виды опасных веществ	Количество опасных веществ, т			
	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
Воспламеняющиеся и горючие газы	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Горючие жидкости, находящиеся на товарно- сырьевых складах и базах	500 000 и более	50 000 и более, но менее 500 000	1000 и более, но менее 50 000	-
Горючие жидкости, используемые в технологическом процессе или транспортируемые по магистральному трубопроводу	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Токсичные вещества	2000 и более	200 и более,	20 и более,	1 и более,

		но менее 2000	но менее 200	но менее 20
Высокотоксичные вещества	200 и более	20 и более, но менее 200	2 и более, но менее 20	0,1 и более, но менее 2
Окисляющие вещества	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Взрывчатые вещества	500 и более	50 и более, но менее 500	менее 50	-
Вещества, представляющие опасность для окружающей среды	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20

5. Закончите фразу: «Химические соединения, повышающие устойчивость организма к действию ионизирующих излучений, называются: **радиопротекторами.**

6. Зарисуйте знаки химической и радиационной опасности:



7. Заполните таблицу:

Зонирование территории	Возможная величина годовой эффективной дозы населения
Зона выборочного радиационного контроля	От 1 мЗв до 5 мЗв
Зона жёсткого, сплошного радиационного контроля	От 5мЗв до 20 мЗв
Зона отселения	От 20 мЗв до 50мЗв
Зона отчуждения	Более 50 мЗв

8. Стрелками установите соответствие места накопления радионуклидов в организме человека:

Щитовидная железа		Уран – 233
Мышцы, почки		Цезий – 137
Кости		Стронций – 89
Лёгкие		Йод – 129, 131

9. Запишите последовательность действия населения при объявлении угрозы возникновения радиоактивного загрязнения: укрыться в убежище, если защитного помещения в близи нет, то укрыться в служебном, жилом доме, закрыть окна; включить имеющиеся средства технической информации, прослушать сообщение; произвести профилактику йодом; сделать запасы воды, питания; подготовиться к эвакуации (взять документы, деньги и драгоценности, предметы первой необходимости и тп); приготовить средства индивидуальной защиты.

10. Произошла авария на молочном комбинате, запишите:

1. Характеристика АХОВ, выброс которого, произошел в результате аварии:
2. Действия в зоне заражения:

11. Заполните таблицу:

Классификации ПВОО по пожарной и взрывной опасности	
А	Горючие газы, жидкости
Б	Горючие пыли, волокна
В	Твердые горючие вещества и материалы
Г	Вещества, которые сжигаются в качестве топлива
Д	Негорючие вещества в холодном состоянии

12. Дайте определение огнестойкости зданий и сооружений. Какие здания и сооружения относятся к III и IV степени огнестойкости?

Огнестойкость строительных конструкций – способность тех или иных конструкций зданий, сооружений выдерживать воздействие высоких температур и открытого огня без потери эксплуатационных свойств и необратимых разрушений.

III - здания преимущественно (одноэтажные) с каркасной конструктивной схемой;

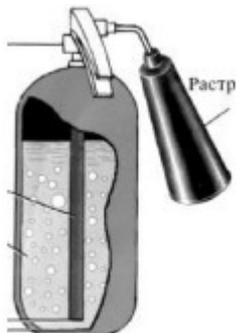
IV – здания с несущими и ограждающими конструкциями из древесины или других материалов группы горючести Г2-Г4.

13. Запишите комплектацию пожарного щита:

Щит пожарный закрытый – 1 шт; лом пожарный – 1 шт; багор – 1 шт; ведро пожарное конусное – 2 шт; лопата штыковая – 1 шт; лопата совковая – 1 шт; емкость для хранения воды 0.2м³ – 1 шт; огнетушитель оп-8 – 1 шт.

Почему на пожарном щите ведро конической формы? Пожарные вёдра выполнены в виде конуса, потому что подобной формой легче собирать песок из спец. ящика.

14.



- огнетушитель углекислотный. Приблизиться с огнетушителем к очагу пожара (возгорания) на расстояние 2 – 3 метра; направить раструб на огонь; снять пломбу и выдернуть предохранительную чеку; нажать на клавишу рукоятки ил открыть запорное устройство до упора в зависимости от модификации огнетушителя и завода-изготовителя; по окончании тушения пожара (огня) отпустить рычаг (закреть вентиль).



- порошковый огнетушитель. Приблизиться с огнетушителем к очагу пожара (возгорания) на расстояние 2 – 3 метра; выдернуть предохранительную чеку; направить сопло огнетушителя на огонь; нажать рычаг управления запорным клапаном; по окончании тушения пожара (огня) отпустить рычаг (перекрывать подачу смеси); в случае обнаружения непотушенных очагов пламени, вновь нажать рычаг и дотушить возгорание.

15. Заполните таблицу:

Класс пожара	Характеристика класса пожара
А	Горение твердых веществ, сопровождаемое/не сопровождаемое тлением
В	Горение жидких веществ, нерастворимых/ растворимых в воде
С	Горение газообразных веществ
Д	Горение легких металлов, за исключением щелочных; горение щелочных и других подобных металлов; горение металлосодержащих соединений
Т	Горение электроустановок и электрооборудования, находящегося под напряжением

16. При пожаре в здании произошло сильное задымление. Запишите правила безопасности, которые необходимо соблюдать при эвакуации: необходимо продвигаться ползком или пригнувшись, прикрыв нос и рот мокрым платком, полотенцем, тканью.

17. Закончите фразу:

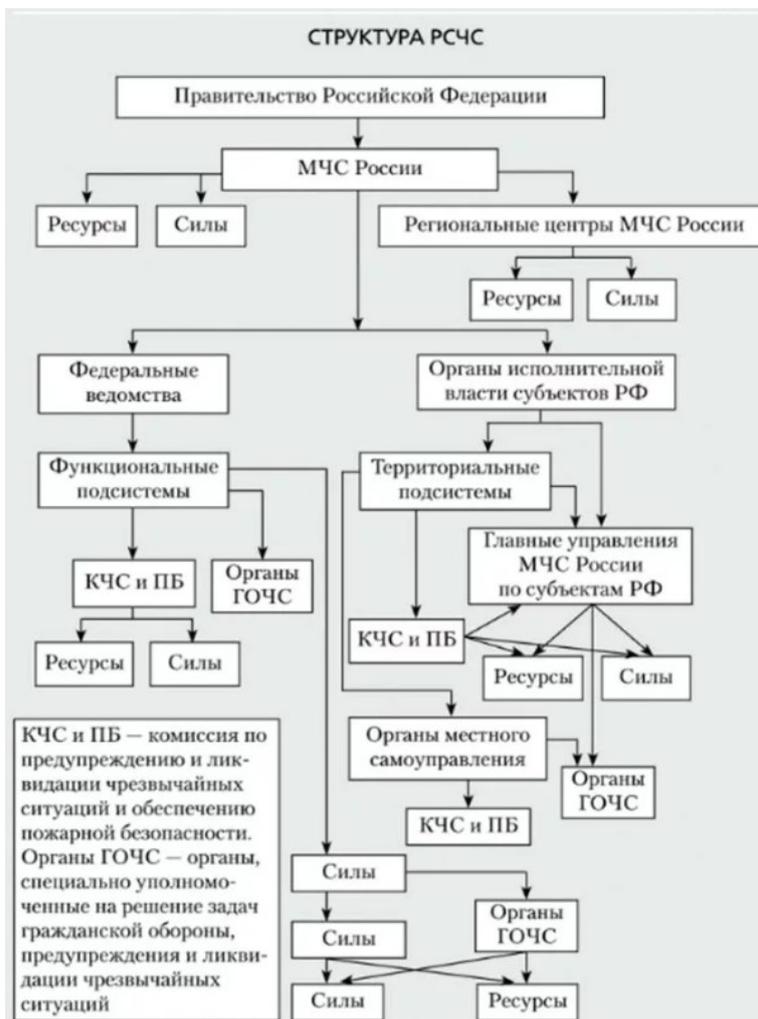
- Гражданская оборона – это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории государства от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

- Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) – это совокупность органов управления, сил и средств федеральных органов исполнительной власти, субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ЧС).

18. Запишите:

- Основные принципы, которые лежат в основе работы РСЧС: концепция обеспечения допустимого риска, профилактика возникновения чрезвычайных ситуаций, комплексный и системный подходы в управлении безопасностью, построение системы работы на правовой основе с чётким разграничением обязанностей участников РСЧС
- Основные задачи РСЧС: разработка правовых и экономических норм, связанных с защитой населения; подготовка населения к действиям при чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций; оценка и ликвидация социально-экономических последствий ЧС; надзор и контроль в сфере защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; международное сотрудничество в области защиты населения и территорий; ликвидация ЧС
- Режимы функционирования РСЧС: повседневный, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации.
- От чего зависит выбор режима функционирования РСЧС: режим повседневной деятельности - при отсутствии угрозы возникновения ЧС на объектах, территориях или акваториях; режим повышенной готовности - при угрозе возникновения ЧС; режим чрезвычайной ситуации - при возникновении и ликвидации ЧС.
- Когда были созданы Российский корпус спасателей (РКС) и МЧС: 27 декабря 1990 года постановлением Совета министров РСФСР № 606 образован Российский корпус спасателей (РКС).

19. Зарисуйте: Структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.



20. Запишите ответы на вопросы:

- Что называется эвакуацией? Запишите основные способы эвакуации.

Один из способов защиты населения от оружия массового поражения, а также в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Осуществляется: пешим порядком; всеми видами имеющегося транспорта (автомобильным, речным, морским, авиационным и железнодорожным транспортом); комбинированным способом (транспортом и пешим порядком).

- Запишите основные эвакуационные органы и их задачи.

К эвакуационным органам относятся: эвакуационные комиссии; эвакуационные комиссии; сборные эвакуационные пункты (СЭП); приемные эвакуационные пункты (ПЭП); промежуточные пункты эвакуации (ППЭ) и т.д. Основные задачи ЭК: организация разработки и корректировки планов эвакуации на своем уровне и в подведомственных звеньях; организация и контроль за всесторонним обеспечением эвакуационных мероприятий; организация и контроль за своевременным комплектованием, качественной подготовкой эвакуационных органов

- Что обязательно необходимо сделать в квартире перед убытием на СЭП?

Закрывать окна и форточки, отключить все осветительные и электронагревательные приборы, закрыть краны водопроводной и газовой сетей.

- Что необходимо сделать, прибыв на СЭП и ПЭП?

Пройти регистрацию; по указанию администрации сборного эвакуационного пункта следовать в составе колонны на посадочные площадки для посадки в вагон, автотранспорт или к месту построения для эвакуации пешим порядком.

- Что необходимо взять при эвакуации и каким должен быть вес ваших вещей?

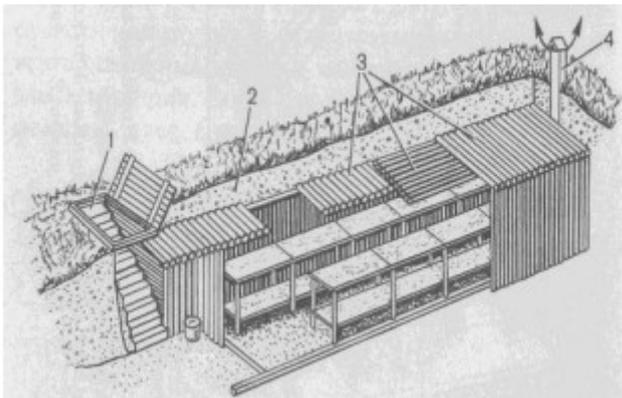
Личные документы и деньги; индивидуальные средства защиты - противогаз, респиратор, ватно-марлевую повязку и др.; медицинскую аптечку (в т.ч. перевязочные средства, необходимые лекарства), индивидуальную аптечку и противохимический пакет (если они были выданы); продукты питания на 2-3 суток (лучше всего брать с собой консервы, концентраты, копчености, сыр, сухари, печенье, сахар и др. не скоропортящиеся продукты и питьевую воду; крайне необходимые предметы одежды, обуви (по сезону), белье и туалетные принадлежности. При подборе одежды, обуви и белья необходимо исходить из способа эвакуации, но в любое время года с собой следует брать теплую одежду.

Общий вес, взятых с собой вещей и продуктов при эвакуации транспортом не должен превышать 50кг, а при эвакуации пешим порядком необходимо взять столько, сколько эвакуируемый сможет нести на себе.

21. Запишите табельные медицинские средства индивидуальной защиты.

Аптечка (АИ-2); противохимический пакет (ИПП-8, 10, 11); перевязочный пакет (ППИ); антидот.

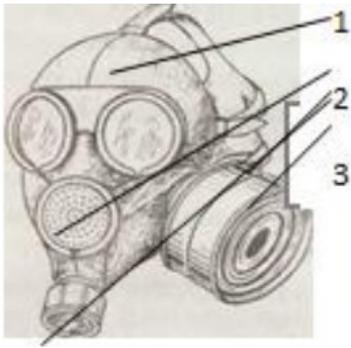
22. Запишите основные виды защитных сооружений. Определите вид защитного сооружения, напишите наименование составных частей, отмеченных цифрами, дайте краткую характеристику защитных свойств сооружения.



Бункер. 1. Защитно-герметические двери; 2. Грунтовая обсыпка не менее 60см; 3. Перекрытие. 4.Винтеляция

Хорошо укреплённое защитное или оборонительное сооружение, чаще всего подземное.

24. Определите по рисунку марку противогаза, перечислите составные части и узлы, отмеченные номерами, запишите алгоритм подбора противогазов и определите свой размер.



Противогаз ГП – 7. 1. Корпус лицевой части; 2. Фильтрующе-поглощающая коробка.

Тест

1. А
3. Б
4. БВ
5. А
6. Б
7. Б
8. Г
9. В
10. В
11. В
12. Б
13. В