

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).**

**Общие сведения**

1.	Кафедра	Экономики и управления
2.	Направление подготовки	Социальная работа
3.	Дисциплина (модуль)	Безопасность жизнедеятельности

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК-9
---	------

**Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
<i>1. Понятие и сущность дисциплины БЖД</i>	ОК-9	Характеристику чрезвычайных ситуаций, факторы риска, угрожающие жизни и их признаки;	Использовать в своей профессиональной и иной деятельности полученные практические навыки;	Навыками решения практических задач	Тест, задание на понимание терминов, решение задач
<i>2. Владение навыками и методами по защите населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</i>	ОК-9	Классификацию ЧС (чрезвычайных ситуаций); факторы, способствующие выживанию;  алгоритм действия в чрезвычайной ситуации;  принципы организации и оказания экстренной медицинской помощи; приоритеты оказания медицинской помощи;	Использовать в своей профессиональной и иной деятельности полученные теоретические навыки в сфере «Безопасность жизнедеятельности»;	Полученными знаниями в сфере безопасности жизнедеятельности, быть способным к проведению грамотного правильного анализа сложившейся ситуации.	Тест, презентация на понимание терминов, кейс – стадии, решение задач

<p>3 Создание социальные проекты для работы в трудных жизненных ситуациях, для обеспечения физического, психического и социального здоровья людей</p>	<p>ОК-9</p>	<p>Основы взаимоотношений и взаимодействия человека при угрозе и в реалиях ЧС.</p>	<p>Понимать потребности общества, личности и возможности социокультурного знания в решении возникающих индивидуально-личностных и социальных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности человека;</p>	<p>Умением взаимодействовать со специалистами смежных профессий при оказании медико-социальной помощи лицам, пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Тест, задание на понимание терминов, решение задач, деловая игра</p>
<p>4.Применение современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.</p>	<p>ОК-9</p>	<p>Основы поведения в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>основные признаки терминальных состояний, ранений, травматических повреждений, ожогов.</p>		<p>Навыками по повышению профилактики в сфере «Безопасность жизнедеятельности человека»;</p>	<p>Тест, задание на понимание терминов презентация доклад. решение задач, кейс - стади</p>

<p><i>5. Способность к аргументированному обоснованию своих решений с точки зрения безопасности</i></p>	<p>ОК-9</p>	<p>Психологические аспекты и модели поведения человека в плоскости угрозы его безопасности.</p>	<p>Использовать в своей профессиональной и иной деятельности полученные практические навыки</p>	<p>Навыками решения практических задач</p>	<p>Тест, задание на понимание терминов, решение задач</p>
<p><i>6. Идентифицирование негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения</i></p>	<p>ОК-9</p>	<p>Работу медицинской службы гражданской обороны (ГО) и службы медицины катастроф;</p>	<p>.</p>	<p>Навыками решения практических задач</p>	<p>Доклад, решение задач, презентация Тест, деловая игра</p>

## Критерии и шкалы оценивания

### 1. Тест

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	0,5	1	1,5

### 2. Задание на понимание терминов (терминологический тест)

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	0,2	0,3	0,5

### 3. Презентация (критерии оценки презентации)

<b>Структура презентации</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
<b>Содержание</b>	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5
<b>Оформление презентации</b>	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
<b>Эффект презентации</b>	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
<b>Мах количество баллов</b>	<b>5</b>
<b>Окончательная оценка:</b>	

#### 4. Решение кейс - стади

Баллы	Критерии оценивания
0,5	<ul style="list-style-type: none"><li>– изложение материала логично, грамотно, без ошибок;</li><li>– свободное владение профессиональной терминологией;</li><li>– умение высказывать и обосновать свои суждения;</li><li>– студент дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы;</li><li>– студент организует связь теории с практикой.</li></ul>
0,3	<ul style="list-style-type: none"><li>– студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;</li><li>– ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.</li></ul>
0,2	<ul style="list-style-type: none"><li>– студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения;</li><li>– обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>– отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс;</li><li>– в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса.</li></ul>

#### 5. Решение задач

0,5 балла выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

0,3 балла выставляется, если студент решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

0,2 балла выставляется, если студент решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

0 баллов - если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

#### 6. Критерии оценки выступления студентов с докладом, рефератом, на семинарах

Баллы	Характеристики ответа студента
0,5	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно</li></ul>

	<p>привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет понятиями</li> </ul>
0,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой основных понятий</li> </ul>
0,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет понятийным аппаратом</li> </ul>

### 7. Оценка участия студента в деловой игре

Наименование критерия	Баллы
Профессиональное, грамотное решение проблемы	1
Новизна и неординарность решения проблемы	1

Краткость и четкость изложения теоретической части решения проблемы	0,5
Качество графической части оформления решения проблемы	0,5
Этика ведения дискуссии	1
Активность работы всех членов микрогрупп	1
<b>Мак количество баллов</b>	5
Штрафные баллы (нарушение правил ведения дискуссии, некорректность поведения и т.д.)	До 2

***Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы***

***1) Типовое тестовое задание***

***1. Основной законодательный акт, который в настоящее время устанавливает гарантии обеспечения экологической обязанности граждан на территории РФ - это***

закон РФ об охране окружающей природной среды

нормативные акты об охране окружающей среды

конституция

закон о радиационной безопасности населения

***2. Социальные опасности классифицируются:***

по природе происхождения, по масштабам событий, по половозрастному признаку, по организации

на химические, физические, биологические

на психические и физиологические

на локальные, региональные и глобальные

***3. Действие электрического тока может привести***

ожогам, отморожениям

электрическим травмам и электрическим ударам

электрическим ударам и невралгии



аллергическим реакциям

**4. Вибрационная болезнь проявляется в виде:**

нарушений сердечно-сосудистой системы

дрожания рук и ног

выпадения волос

быстрой утомляемости

**5. Какие заболевания называют профессиональными:**

инфекционные

заболевания, связанные с воздействием на работающего вредных факторов

заболевания, связанные с расстройством психики

СПИД

**6. Предельно допустимая концентрация (ПДК):**

инфекционные

заболевания, связанные с воздействием на работающего вредных факторов

заболевания, связанные с расстройством психики

СПИД

**7. Наиболее опасные для организма вещества относятся к классу:**

первому

третьему

пятому

четвертому

**8. Для шума нормируют**

вид источника излучения

уровни звукового давления

слух человека

продолжительность воздействия

**9. Для обнаружения ионизирующего излучения и измерения энергии применяют**

дозиметры, радиометры

амперметры, вольтметры

потенциометры

ионизаторы вид источника излучения

**10. Какое из перечисленных явлений приводит к парниковому эффекту:**

взаимодействие в атмосфере оксидов азота и углеводов одов,

взаимодействие в атмосфере диоксида серы с гидроксил-радикалами

поступление в атмосферу углекислого газа,

поступление загрязнителей в верхние слои атмосферы

**2) Презентация: алгоритм и рекомендации по созданию презентации**

Алгоритм создания презентации

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап - основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;

- все оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Рекомендации по созданию презентации:

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Графика должна органично дополнять текст.
8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут;

### **Задачи, решаемые в процессе реализации метода case-study:**

1. Осуществление проблемного структурирования, предполагающего выделение комплекса проблем ситуации, их типологии, характеристик, последствий, путей разрешения (проблемный анализ).
2. Определение характеристик, структуры ситуации, ее функций, взаимодействия с окружающей и внутренней средой (системный анализ).
3. Установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и следствий ее развертывания (причинно-следственный анализ).
4. Диагностика содержания деятельности в ситуации, ее моделирование и оптимизация (праксеологический анализ).
5. Построение системы оценок ситуации, ее составляющих, условий, последствий, действующих лиц (аксиологический анализ).
6. Подготовка предсказаний относительно вероятного, потенциального и желательного будущего (прогностический анализ).
7. Выработка рекомендаций относительно поведения действующих лиц ситуации (рекомендательный анализ).
8. Разработка программ деятельности в данной ситуации (программно-целевой анализ).

### **Решение кейсов рекомендуется проводить в 5 этапов:**

Первый этап – знакомство с ситуацией, ее особенностями.

Второй этап – выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать.

Третий этап – предложение концепций или тем для «мозгового штурма».

Четвертый этап – анализ последствий принятия того или иного решения.

Пятый этап – решение кейса – предложение одного или нескольких вариантов (последовательности действий), указание на возможное возникновение проблем, механизмы их предотвращения и решения.

### **5) Примерные темы докладов**

1. Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция
2. Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Понятие и величина риска.
3. Уровни первичных загрязнений атмосферного воздуха гидросферы, почвы и литосферы объектами энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства
4. Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Инфразвук, ультразвук.

5. Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.
6. Электромагнитные поля, источники и защита.
7. Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Контроль освещения.
8. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека, комбинированное действие вредных веществ.
9. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха
- 10.. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции .
- 11.. Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности.
12. Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения
- 13.. Виды и защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов .
14. Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него.
15. Радиационно-опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности..
16. Экологический мониторинг, экологический паспорт промышленного предприятия.
17. Очистка сточных вод. Сбор, утилизация и захоронение твердых и жидких промышленных отходов.
18. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС.
19. Гражданская оборона. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах
20. Организация защиты в мирное и военное время

#### **6) Деловая игра**

Организация деловой игры осуществляется по определенным правилам, которые озвучивает преподаватель.

Темы деловых игр разнообразны, но их условия должны быть актуальными и близкими к жизненной ситуации, проблеме.

Игроки могут не иметь опыта для ее решения, но обладают базовыми знаниями, воображением и другими способностями. Общий для всей команды -конечный результат, достижение цели, выработанное решение.

Правильных решений может быть несколько. Возможность искать разные пути для решения задачи обычно заложены в условие. Участники сами выбирают роли и модели поведения для успешного решения задачи.

Формы деловой игры	Характеристика	Примеры деловых игр
Групповая дискуссия	Формирует навыки работы группе. Игроки выполняют одинаковое задание, соблюдая правила проведения дискуссии. По истечении	«Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности

	времени ответы разбираются и оцениваются.	человека »
Ролевая игра	Каждому предстоит сыграть индивидуальную роль, смоделировать ситуации. Роли нейтральны, не вызывают эмоций.	«Спасатель противолавинной слухбы»,

#### Этапы проведения

- 1) Подготовительный этап. Выявление проблемы, выбор темы и определение задач. Выбор вида и формы игры, работа над игровой стратегией, подготовка материалов.
- 2) Ввод участников в игровую ситуацию. Привлечение интереса, целеполагание, формирование команд, мобилизация участников.
- 3) Групповая или индивидуальная работа по установленным правилам или без них.
- 4) Выводы и анализ итогов самостоятельно и/или с привлечением экспертов.

Проведение деловой игры может быть связано с большим количеством этапов. В ходе проведения игры участникам предстоит определить проблему, рассмотреть и проанализировать ситуацию, выработать предложения по решению проблемы. Завершают работу обсуждение хода игры и пожелания.

#### Вопросы к экзамену

1. Сущность понятия "экологический кризис".
2. Охарактеризуйте экологическую обстановку на территории России.
3. Каково экологическое состояние Мирового океана?
4. Демографическая ситуация в России и экология.
5. Назовите основные причины экологического кризиса России.
6. Экологическая политика государства. Плюсы и минусы.
7. Раскройте взаимосвязь человека, экологии и государства.
8. Современное понятие жилой (бытовой) среды и ее характерные черты.
9. Основные группы негативных факторов жилой среды.
10. Источники химического загрязнения воздушной среды жилых помещений и их гигиеническая характеристика.
11. Влияние химического загрязнения жилой среды на здоровье человека и пути улучшения химического состава воздуха жилых и общественных зданий.
12. Гигиеническое значение и обеспечение благоприятной световой среды современных жилищ.
13. Источники шума в жилой среде и мероприятия по защите населения от его неблагоприятного воздействия.
14. Гигиеническая характеристика вибрации в условиях жилищ.

15. Электромагнитные поля как негативный фактор помещений жилых и общественных зданий и их влияние на здоровье населения.
16. Охарактеризуйте основные производственные средства безопасности.
17. Укажите назначение и виды средств индивидуальной защиты, применяемые в различных отраслях экономики.
18. Перечислите способы очистки вредных выбросов от пыли и газообразных веществ.
19. Раскройте понятие "чрезвычайная ситуация".
20. Чем отличаются понятия "опасная ситуация" и "экстремальная ситуация"?
21. В чем различие терминов "авария", "катастрофа" и "стихийные бедствия"?
22. Каковы сферы возникновения чрезвычайных ситуаций?
23. Какие аварии, сопровождающиеся выбросами опасных веществ в окружающую среду, относят к ЧС?
24. Назовите ЧС военно-политического характера.
25. Чем отличаются определения "риск", "социальный риск", "приемлемый риск" и "индивидуальный риск"?
26. Каковы основные причины возникновения ЧС в Российской Федерации? -
27. Назовите пути снижения уровня аварийности и ЧС в России.
28. На какие группы подразделяются чрезвычайные ситуации техногенного происхождения?
29. Охарактеризуйте аварии на химически опасных объектах.
30. Охарактеризуйте аварии на радиационно-опасных объектах.
31. Дайте характеристику аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах и особенностей их воздействия на население и окружающую среду.
32. Какие средства применяются для тушения пожаров?
33. Назовите причины возникновения аварий на транспорте.
34. Назовите основные группы ЧС природного характера.
35. Назовите ЧС природного характера.
36. Какими факторами могут быть вызваны оползни и сели?
37. Назовите противолавинные, профилактические мероприятия.
38. Выделите основные ЧС метеорологического характера.
39. Назовите основные группы ЧС гидрологического характера.
40. Чем характеризуются заторы и зажоры?
41. Назовите основные районы образования цунами.
42. По каким признакам классифицируются природные пожары?
43. Дайте определение терминам эпидемия, эпизоотия, эпифитотия.
44. Какие ЧС угрожают человеку из Космоса?
45. Какова основная цель создания РСЧС?
46. Назовите основные задачи подготовки к действиям при ЧС.
47. Перечислите основные мероприятия по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС.

48. Какие мероприятия относятся к экстренным мерам по защите персонала объекта?
49. Выделите основные мероприятия по жизнеобеспечению пострадавшего и эвакуированного населения.
50. Дайте толкование понятию "качество природной среды".
51. Какова цель установления пределов допустимого воздействия на природную среду?
52. Какова взаимосвязь ПДК и ПДВ вредных веществ, при оценке экологической характеристики среды?
53. В чем состоит различие между комплексными нормативами качества и экологическими и производственно-хозяйственными нормативами?
54. Назовите основные виды мониторинга окружающей среды.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

### **Основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. С.В. Белова. М.: Высшая школа, 1999.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. Э.А. Арустамова. М.: ИД "Дашков и К°", 2001.
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. Ч. 1, 2 / Под ред. проф. Э.А. Арустамова. М.: ИВЦ "Маркетинг", 1998.
4. Безопасность жизнедеятельности: Учебн. пособие / Под ред. О.Н. Русака. СПб.: ЛТА, 1997.
5. Гражданская оборона. Учебник для ВУЗов. В.Г. Атаманюк, Л.Г. Ширшов, Н.Н. Акимов. – М.: Высшая школа, 1989.

### **Дополнительная литература:**

6. Кириллов В.Ф., Книжников В.А., Коренков И.П. Радиационная гигиена. М., 1988.
7. Лапин В.Л., Попов В.М., Рыжков Ф.Н., Толмаков В.И. Безопасные взаимодействия человека с техническими системами: Учеб. пособие. Курск, 1995.
8. Мешков Н. Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в случае чрезвычайных ситуаций // Основы безопасности жизни. 1999. № 2.
9. Окружающая среда и здоровье. Опыт сотрудничества стран — членов СЭВ в решении гигиенических проблем формирования жилой среды / Под ред. проф. Ю.Д. Губернского. М., 1998.
10. Постановление Правительства РФ "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 13 Сентября 1996 г. № 1094.
11. Конституция Российской Федерации.
12. Гражданский кодекс Российской Федерации

## Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. «Университетская библиотека online» — электронная библиотечная система-  
<http://biblioclub.ru/>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» — <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС "Айбукс" - [Ibooks.ru](http://Ibooks.ru)
4. Электронно-библиотечная система - IPRbooks

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ" (ДАЛЕЕ - СЕТЬ "ИНТЕРНЕТ"), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

- программное обеспечение – учебная программа по безопасности жизнедеятельности для студентов экономического факультета
- - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
- -<http://quakes.globalincidentmap.com/>,
- -<http://www.globalincidentmap.com/>,
- -[http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/quakes\\_all.php](http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/quakes_all.php),
- -[http://www.tesis.lebedev.ru/forecast\\_activity.html](http://www.tesis.lebedev.ru/forecast_activity.html)

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а



также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

## **Практические занятия**

### **СЕМИНАР № 1**

#### **Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности**

##### **1. Тесты**

**Вопрос №1.** Основные обязанности службы охраны труда на предприятии:

- а) обеспечить безаварийный режим на предприятии;
- б) организовать на предприятии контроль за охраной труда;
- в) осуществлять внутрипроизводственный контроль охраны труда во всех подразделениях и проведение мероприятий по обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- г) организовать осуществление трехступенчатого контроля на предприятии.

**Вопрос №2.** Что входит в обязанности работника в области охраны труда:

- а) обеспечить хранение выданной ему спецодежды;
- б) соблюдать режим труда и отдыха;
- в) известить своего непосредственного руководителя о несчастном случае на производстве;
- г) принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации на рабочем месте.

**Вопрос №3 .** Виды инструктажей по охране труда:

- а) вводный, первичный, повторный, внеплановый;
- б) вводный, периодический, текущий, целевой;
- в) вводный, первичный, повторный, внеплановый и целевой;
- г) вводный, периодический, внеплановый.

**Вопрос №4.** Кто осуществляет высший надзор за точным исполнением законов о труде ( в том числе об охране труда) :

- а) генеральный прокурор РФ через органы прокуратуры;
- б) федеральная инспекция труда в соответствии с существующим законодательством;
- в) федеральные органы исполнительной власти в пределах своих полномочий;
- г) Госгортехнадзор РФ, Госэнергонадзор РФ, Госпожнадзор РФ, Госсанэпиднадзор РФ.

**Вопрос №5.** Дисциплинарные взыскания на работников за нарушение требований законодательных и иных нормативных актов по охране труда:

- а) выговор, увольнение, уголовная ответственность;
- б) замечание, выговор, увольнение;
- в) замечание, выговор, материальная ответственность;
- г) выговор, увольнение, уголовная ответственность.

**Вопрос №6** Методы анализа производственного травматизма:

- а) статистический, топографический, математический, экономический;
- б) статистический, топографический, монографический, экономический;
- в) математический, топографический, монографический, экономический;
- г) аналитический, топографический, математический, экономический.

**Вопрос №7.** Нормативная основа системы управления охраной труда (СУОТ):

- а) законы РФ, постановления Правительства, региональных органов;
- б) государственная система стандартов безопасности труда;
- в) нормы, правила, положения, указания, инструкции по вопросам охраны труда;
- г) все перечисленное.

**Вопрос № 8.** Срок расследования несчастного случая с оформлением акта по форме Н-1:

- а) расследование и оформление акта осуществляется в течение суток;
- б) расследование и оформление акта осуществляется в течение трех дней;
- в) акт оформляется и утверждается в течение 5 дней;
- г) акт оформляется и утверждается после окончательного проведения расследования несчастного случая.

**Вопрос №9.** Когда проводится специальное расследование несчастного случая:

- а) в случае перевода работника в соответствии с медицинским заключением на другую работу, потерю трудоспособности или смерть;
- б) при тяжелых и групповых несчастных случаях;
- в) только при несчастных случаях со смертельным исходом;

г) при травмах, полученных на спец. производствах.

**Вопрос №10** Срок хранения материалов расследования (Акт по форме Н-1) несчастных случаев у работодателя:

- а) 5 лет;
- б) 10 лет;
- в) 25 лет;
- г) 45 лет.

**Вопрос №11** Основные задачи аттестации рабочих мест по условиям труда:

- а) выявление неблагоприятных факторов условий труда;
- б) оценка тяжести и напряженности труда;
- в) определение экономической эффективности рабочих мест;
- г) определение уровня воздействия вредных факторов, оценка состояния условий труда, выработка соответствующих мероприятий, установление льгот и компенсаций за вредные условия труда.

**Вопрос №12** Смысловое значение аббревиатуры знака ССБТ:

- а) система стандартов безопасности труда;
- б) стандарт соответствия работ по охране труда;
- в) система сертификации работ по охране труда;
- г) стандарт службы по охране труда

## **2. Темы для докладов**

1. Сущность и основные методы государственной политики по защите природной среды от воздействия антропогенных факторов.
- 2..Влияние человека на состояние производственной, городской, бытовой и природной среды.
3. Экологическая политика государства. Важнейшие направления обеспечения экологической безопасности.
4. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.

## **СЕМИНАР № 2**

### **Воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов**

#### **1. Тесты**

**Вопрос №1.** Основоположники биологического закона субъективной количественной оценки раздражителя:

- а) И. П. Павлов (1849-1936) – И. М. Сеченов (1829-1905);
- б) Э. Г. Вебер(1795-1878) – Г. Г. Фехнер (1801-1887);
- в) И. П. Павлов (1849-1936) – Н. Н. Бурденко (1876-1946).

**Вопрос №2.** Показатели токсичности – среднесмертельные дозы и концентрации веществ:

- а) DL(мг/кг): CL(мг/м<sup>3</sup>);
- б) D20L(мг/кг): C80L(мг/м<sup>3</sup>);
- в) DL50(мг/кг): CL50(мг/м<sup>3</sup>).

**Вопрос №3** Наиболее опасная по силе взрыва смесь хлора и водорода в стехиометрическом соотношении:

- а) 20 на 80%;
- б) 50 на 50%;
- в) 80 на 20%.

**Вопрос №4.** Активное сильно ядовитое вещество, относящееся к чрезвычайно опасным и использующееся наиболее часто как горючий компонент смесового ракетного топлива:

- а) гидразин (N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>);
- б) цианистый водород (HCN);
- в) аммиак (NH<sub>3</sub>).

**Вопрос №5.** Кислота с плотностью 1,5г/см<sup>3</sup>. Смешивается с водой во всех отношениях с выделением тепла. При попадании в скипидар или спирт происходит взрыв:

- а) азотная кислота (HNO<sub>3</sub>);
- б) серная кислота (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>);
- в) хлорная кислота (HCl).

**Вопрос №6.** Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны:

- а) это концентрация, которая допустима в производственных условиях только с использованием работниками коллективных и индивидуальных средств защиты;
- б) это суммарная концентрация, которая при пятидневной работе в течение всей недели не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работников;
- в) это концентрации, которая при пятидневной работе в продолжение 8ч. в течении рабочего стажа не могут вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работников.

**Вопрос №7.** Лимитирующие показатели вредности (ЛПВ) для водоемов I и II категорий:

- а) санитарно-токсикологический, органолептический, физико-химический;
- б) санитарно-токсикологический, общесанитарный, органолептический;
- в) санитарно-биоценозный, органолептический, микробиологический.

**Вопрос №8.** Наиболее опасное химическое вещество:

- а) диоксин;

б) мышьяк;

в) зоман.

**Вопрос №9.** Наиболее распространенные средства защиты от воздействия мелко дисперсной и среднedisперсной пыли разработанные на основе тонко волокнистых материалов ФП (фильтров Петрянова) :

а) пылезащитные респираторы “Лепесток”-200;

б) аналитические сорбционные фильтры АФА-ВП;

в) промышленные фильтрующие модульные противогазы ППФМ-95.

**Вопрос №10.** Наиболее опасная пыль в отношении развития пневмокониоза (силикоза, антракоза, сидероза) :

а) диоксид кремния ( $\text{SiO}_2$ );

б) каменно - угольная пыль;

в) окись железа ( $\text{Fe}_2\text{O}$ );

**Вопрос №11.** Функциональное назначение прибора - аспиратора:

а) измерение скорости воздушного потока,  $V(\text{м/сек})$ ;

б) измерение относительной влажности потока воздуха,  $\phi (\%)$ ;

в) определение концентрации запыленности воздуха,  $V(\text{мг/м}^3)$ .

**Вопрос №12** Механизм действия аэроионов на элементы крови при электрораспоре:

а) взаимное отталкивание элементов крови из-за одноименности зарядов;

б) взаимное притягивание элементов крови из-за разноименности зарядов;

в) нейтрализация положительных ионов в элементах крови аэроионами.

**Вопрос №3** Нормируемое минимальное значение концентрации аэроионов отрицательной полярности в воздушной среде производственных и жилых помещений, АИ/см<sup>3</sup>:

а)  $\rho (-) > 60,0$ ;

б)  $\rho (-) > 600,0$ ;

в)  $\rho (-) > 50000,0$ .

## 2. Темы для докладов

1. Адаптационные механизмы организма студента к вузу и климату

2. Особенности города, как среды обитания. Зоны повышенной опасности в городе. Службы безопасности города.

3. Нарушение жизнедеятельности людей при авариях на коммунальных системах обеспечения.

4. Правила пользования газовыми приборами в быту. Отравления угарным газом.

## СЕМИНАР № 3

### Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

#### 1. Тесты

**Вопрос №1.** Основные принципы аксиомы о защите человека от техногенных опасностей.

- а) совершенствование источников опасностей и увеличение расстояний между ними и объекта защиты;
- б) увеличение расстояния между источниками опасности и объектом защиты, применением защитных мер;
- в) все перечисленные принципы.

**Вопрос №2.** Источники ионизирующего излучения:

- а) солнце, звезды, космические лучи;
- б) рентгеновский аппарат;
- в) ядерный реактор;
- г) все перечисленные источники.

**Вопрос №3.** Виды ионизирующего излучения:

- а) альфа ( $\alpha$ ), гамма ( $\gamma$ ) - излучение;
- б) гамма ( $\gamma$ ), бета ( $\beta$ ) - излучение;
- в) альфа ( $\alpha$ ), бета ( $\beta$ ), гамма ( $\gamma$ ) – излучение;
- г) гамма ( $\gamma$ ) - излучение.

**Вопрос №4.** Критические органы, наиболее подверженные влиянию ионизирующего излучения:

- а) костный мозг, селезенка, печень;
- б) кожа, щитовидная железа, легкие;
- в) гонады (половые железы), сердце;
- г) желудок, почки.

**Вопрос №5** Наибольшая проникающая способность ионизирующего излучения:

- а) электромагнитное излучение сверх высоких частот переменного тока;
- б) бета ( $\beta$ ) - излучение;
- в) гамма ( $\gamma$ ) - излучение;
- г) альфа ( $\alpha$ )– излучение.

**Вопрос №6.** Основная единица измерения в системе СИ эквивалентной дозы ионизирующего излучения:

- а) Зиверт;
- б) бэр;
- в) рентген;
- г) Кюри.

**Вопрос №7.** Нормируемая величина эффективной дозы ионизирующего излучения для населения:

- а) не более 5 мЗв/год;
- б) от 5 до 10 мЗв/год;
- в) от 10 до 50 мЗв/год;
- г) не более 50 мЗв/год.

**Вопрос №8.** Защита от действия внешнего облучения:

- а) экранирование;
- б) защиты временем;
- в) защиты расстоянием;
- г) все выше перечисленные способы

**Вопрос №9.** Действие всех ионизирующих излучений на организм сводится к

- а) ионизации тканей;
- б) мутации клеток;
- в) изменению формулы крови;
- г) всем перечисленным признакам.

**Вопрос №10.** Средства индивидуальной защиты от ионизирующих излучений:

- а) халаты, комбинезоны, пневмокостюмы, респираторы, противогазы, спец очки, индивидуальные дозиметры;
- б) халаты, комбинезоны, пневмокостюмы, респираторы, противогазы, спец очки, индивидуальные противохимические пакеты ИПП –8А;
- в) индивидуальные дозиметры, радиозащитные экраны, приборы химической разведки ВПХР, измеритель мощности дозы ИМД-2;
- г) комбинезоны, пневмокостюмы, спец очки, защитные экраны, противорадиоактивные укрытия.

**Вопрос №11.** Приборы для измерения параметров ионизирующего излучения:

- а) радиометры (счетчик Гейгера-Мюллера), спектрометры;

- б) дозиметры ДРГЗ –04, ДП-5 (А,Б,В), спектрометры;
- в) радиометры, дозиметры;
- г) все выше перечисленные приборы.

## **2. Темы для докладов**

1. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение.
2. Конкретные примеры наиболее распространенных вредных веществ и их действия на человека
3. Наночастицы – специфика воздействия на живые организмы и процессов переноса в окружающей среде.

## **СЕМИНАР № 4**

### **Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.**

#### **1. Тесты**

**Вопрос №1.** Основные параметры микроклимата

- а) температура воздуха, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха;
- б) температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, атмосферное давление;
- в) избыток явной теплоты, атмосферное давление, скорость движения воздуха;
- г) избыток явной теплоты, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха, атмосферное давление.

**Вопрос №2.** Составляющие характеристики теплового баланса при терморегуляции организма

- а) конвекция, теплопроводность, теплообмен;
- б) конвекция, теплопроводность, лучистый поток;
- в) конвекция, теплопроводность, лучистый поток, теплообмен;
- г) конвекция, теплопроводность, лучистый поток, биомассоперенос.

**Вопрос №3.** Состояние организма человека в результате перегрева тела:

- а) экзотермия;
- б) гипотермия;
- в) эндотермия;
- г) гипертермия.

**Вопрос №4.** Организованная естественная вентиляция:

- а) кондиционирование;
- б) инфильтрация;
- в) аэродинамическая фильтрация;
- г) аэрация.

**Вопрос №5.** Измерительный прибор интенсивности теплового излучения:

- а) термометр;
- б) термограф;
- в) актинометр;



г) тепловизор.

**Вопрос №6.** Прибор для измерения температуры воздуха

- а) аспиратор ;
- б) дефибрер;
- в) термограф;
- г) термометр.

**Вопрос №7** Понятие явной теплоты:

- а) теплота, поступающая в производственное помещение от оборудования и отопительных приборов;
- б) теплота от солнечного нагрева;
- в) теплота от людей и других источников воздействия на температуру воздуха;
- г) теплота, поступающая в производственное помещение от оборудования, отопительных приборов, солнечного нагрева, людей и других источников воздействия на температуру воздуха.

**Вопрос №8.** Прибор для измерения относительной влажности воздуха:

- а) кататермометр;
- б) психрометр;
- в) термометр;
- г) актинометр.

**Вопрос №9.** Высокая влажность воздуха наиболее опасна в случае:

- а) высокой температуры воздуха;
- б) высокого атмосферного давления;
- в) высокой интенсивности теплового потока;
- г) высокой скорости движения воздуха.

**Вопрос №10.** Вытяжное устройство для отсоса загрязненного воздуха из помещений, устанавливаемое на крыше здания на конце наружной части трубы:

- а) дефлегматор;
- б) дефибрер;
- в) дефибратор;
- г) дефлектор.

**Вопрос №11.** Прибор для измерения скорости движения воздуха менее 1 м/с:

- а) аспиратор;
- б) анемометр;
- в) кататермометр;
- г) актинометр

## **2. Темы для докладов**

1. Методы контроля загрязнения воздуха пылью, парами, газами в рабочей и в жилой зоне.

2. Негативное воздействие некоторых мебельных материалов на состояние здоровья человека.
3. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье
4. Понятие «морская болезнь», причины возникновения.

## **СЕМИНАР № 5**

### **Понятия и общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС), их проявления и методы защиты в условиях их реализации**

#### **1. Тесты**

**Вопрос №1.** Чрезвычайная ситуация – это:

а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;

б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;

в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;

г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.

**Вопрос №2.** Стихийные бедствия – это:

а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;

б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;

в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;

г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают

катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.

**Вопрос №3.** Экологический кризис:

- а) нарушение динамического равновесия воздействия общества и природы
- б) нарушение системы “человек – машина” в биосфере
- в) условия, необходимые для безопасного существования и развития жизни
- г) нарушение динамического равновесия взаимодействия общества и атмосферы

**Вопрос №4.** Основное отличие экстремальных ситуаций от чрезвычайных:

- а) в масштабности и тяжести последствий
- б) в повторяемости
- в) в экзотичности
- г) в психологических переживаниях

**Вопрос №5.** Эпидемия – это:

- а) необычно большое распространение заболеваемости, как по уровню, так по масштабам, с охватом ряда стран, целых континентов и всего земного шара;
- б) широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости;
- в) единичные или немногие случаи проявления инфекционной болезни, обычно не связанные между собой единым источником возбудителя инфекции, самая низкая степень интенсивности эпидемического процесса;
- г) ограниченный во времени и по территории резкий подъем заболеваемости, связанный с одномоментным заражением людей.

**Вопрос №6.** Цунами – это:

- а) подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность;
- б) затопление водой местности из-за подъема ее уровня в водохранилищах, реке, море, озере, возникающее во время ливней, интенсивного снеготаяния, нагона воды с моря, прорыва плотин др.;
- в) длинные волны, возникающие в результате подводных землетрясений, а также вулканических извержений или оползней на морском дне.
- г) все перечисленные признаки.

**Вопрос №6.** Землетрясение – это:

- а) бурный грязевой или грязекаменный поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающих в бассейнах больших горных рек;
- б) скользящее смещение горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести;

в) колебания и смещения земной коры, подземные толчки и удары, возникающие в результате естественных глубинных тектонических процессов.

г) все перечисленные признаки

**Вопрос №7.** Наводнение это:

а) скопление льда в русле, ограничивающее течение реки, образуется в конце зимы и состоит из крупных и мелких льдин;

б) подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность;

в) затопление водой местности из-за подъема ее уровня в водохранилищах, реке, море, озере, возникающее во время ливней, интенсивного снеготаяния, нагона воды с моря, прорыва плотин др.

**Вопрос №8.** Инфекционные болезни людей – это:

а) заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от больного человека или животного к здоровому;

б) явление возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди людей, представляющие собой непрерывную цепь последовательно возникающих однородных заболеваний;

в) место заражения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителями инфекционных болезней.

**Вопрос №9.** Использование огнетушащего состава – пены, эффективно при возгорании

а) нефти

б) электрооборудования;

в) газов.

**Вопрос №10.** Средства индивидуальной защиты от ионизирующих излучений.

а) халаты, комбинезоны, пневмокостюмы, респираторы, противогазы, спец. очки, индивидуальные дозиметры;

б) халаты, комбинезоны, пневмокостюмы, респираторы, противогазы, спец очки, индивидуальные противохимические пакеты ИПП –8А;

в) комбинезоны, пневмокостюмы, спец очки, защитные экраны, противорадиоактивные укрытия.

**Вопрос №11.** Защита от действия внешнего облучения

а) экранирование;

б) защиты временем;

в) защиты расстоянием;

г) все выше перечисленные способы

**Вопрос №12.**Террором называется политика...

- а) противоречия двух противоборствующих группировок;
- б) невмешательство противоборствующих группировок;
- в) устрашения, подавления политических противников насильственными методами;
- г) сотрудничества с противниками различными методами.

**2. Темы для докладов**

1. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления
2. Основные мероприятия по профилактике и распространению ЧС инфекционного характера.
3. Организация защиты населения вокруг радиационно-опасных объектов.

4. .