

УП: b20030130_18_24тб зчс.рлх

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



**Инженерная защита населения и
территорий**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой
Учебный план

Защиты в чрезвычайных ситуациях
b20030130_18_24тб зчс.рлх
Направление 20.03.01 Техносферная безопасность профиль
"Защита в чрезвычайных ситуациях"

Квалификация бакалавр
Форма обучения очная
Общая трудоемкость 4 ЗЕТ
Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 51
самостоятельная работа 57
экзамены 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
курсовые проекты 6

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	15			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	12	14	12	14
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

УП: b20030130_18_24т6 эчс.рйх

Программу составил(и):
к.т.н., Доцент, Кадыралиева К.О.

Рецензент(ы):
к.т.н., Доцент, Кенжетов К.

Рабочая программа дисциплины
разработана в соответствии с ФГОС 3+:

«Инженерная защита населения территорий»

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки 20.03.01
ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 21.03.2016 г.)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность профиль "Защита в
чрезвычайных ситуациях" утвержденного учёным советом вуза

от 26.06.2018 г. протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Защита в чрезвычайных ситуациях

Протокол от 27 августа 2018 г. № 1

Срок действия программы ~~2021-2025~~ год

Зав. кафедрой к.т.н., профессор Ордобаев Б.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном годуПредседатель УМС
30.08 2022 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Защиты в чрезвычайных ситуацияхПротокол от 29.08 2022 г. № 1
Зав. кафедрой к.т.н., проф. Ордобаев Б.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном годуПредседатель УМС
13.09 2023 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Защиты в чрезвычайных ситуацияхПротокол от 28 авг 2023 г. № 1
Зав. кафедрой к.т.н., проф. Ордобаев Б.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном годуПредседатель УМС
_____ 2024 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Защиты в чрезвычайных ситуацияхПротокол от _____ 2024 г. № _____
Зав. кафедрой к.т.н., проф. Ордобаев Б.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном годуПредседатель УМС
_____ 2025 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Защиты в чрезвычайных ситуацияхПротокол от _____ 2025 г. № _____
Зав. кафедрой к.т.н., проф. Ордобаев Б.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	-ознакомить студентов с основами инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях различного характера, подготовить их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности
1.2	-формирование у обучающихся глубокой убежденности в эффективности инженерно-технических мероприятий по инженерной защите населения и территорий КР, а также предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, в эффективности применения защитных сооружений гражданской защиты для защиты населения, в эффективности инженерного обеспечения мероприятий и действий ГЗ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Устойчивость природных и техногенных объектов и объектов экономики
2.1.2	Система связи и оповещения
2.1.3	Безопасность и риск. Промышленная экология
2.1.4	Радиационная безопасность и основы токсикологии
2.1.5	Организация и ведение аварийно-спасательных работ
2.1.6	Тактика сил государственной системы гражданской защиты
2.1.7	Материально-техническое обеспечение
2.1.8	Безопасность спасательных работ
2.1.9	Геоинформационные системы и технологии при чрезвычайных ситуациях
2.1.10	Опасные природные процессы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Риски в природопользовании
2.2.2	Диагностика потенциально опасных объектов и производств
2.2.3	Информационные технологии в сфере безопасности
2.2.4	Планирование мероприятий Государственной системы гражданской защиты
2.2.5	Планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных
2.2.6	Спасательная техника и базовые машины
2.2.7	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2.8	Управление техносферной безопасностью
2.2.9	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.2.10	Управление устойчивости функционирования объектов
2.2.12	Обследование зданий и сооружений на сейсмоустойчивость и сейсмостойкость
2.2.13	Мониторинг и предупреждение в чрезвычайных ситуациях
2.2.14	Мониторинг состояния окружающей среды
2.2.15	Законодательство в сфере обеспечения безопасности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	- порядок применения, а также мероприятия по приведению формирования в готовность;
Уровень 2	- принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности работающих и населения;
Уровень 3	- организацию и нормы обеспечения спасательных формирований необходимым имуществом для работы в зонах ЧС;
Уметь:	
Уровень 1	- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях;
Уровень 2	- способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, техногенной безопасности и норм охраны труда и природы;

Владеть:	
Уровень 1	- методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
Уровень 2	- методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
Уровень 3	- приборами радиационной, химической и биологической разведки, организовывать радиационный

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	- порядок применения, а также мероприятия по приведению формирования в готовность;
Уровень 2	- принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности работающих и населения;
Уровень 3	- организацию и нормы обеспечения спасательных формирований необходимым имуществом для
Уметь:	
Уровень 1	- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных
Уровень 2	- способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, техногенной безопасности и норм охраны труда и природы;
Уровень 3	- требования нормативных правовых документов по организации и проведению мероприятий гражданской защиты и мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
Владеть:	
Уровень 1	- методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
Уровень 2	- методами контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
Уровень 3	- приборами радиационной, химической и биологической разведки, организовывать радиационный контроль;
ПК-12: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	
Знать:	
Уровень 1	- требования нормативных правовых документов по организации и проведению мероприятий гражданской защиты и мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
Уровень 2	- виды чрезвычайных ситуаций, причины их возникновения, порядок определения тактических характеристик очагов аварий, катастроф, стихийных бедствий и санитарных потерь;
Уровень 3	- назначение, технические данные, порядок применения и возможности техники, механизмов и приборов, а также средств защиты, состоящих на оснащении спасательных формирований;
Уметь:	
Уровень 1	- приводить в готовность подчиненное спасательное формирование;
Уровень 2	- правильно оценивать обстановку и принимать решения на действия спасательного формирования по выполнению задач в различных условиях и обстановке;
Уровень 3	- проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия среди пострадавших от ЧС;
Владеть:	
Уровень 1	- способность проводить подготовку личного состава спасательного формирования по программам базовой и специальной подготовки НАСФ;
Уровень 2	- способность применять СИЗ кожи и органов дыхания, находящиеся на оснащении спасательного формирования;
Уровень 3	- способность работать на штатных средствах связи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- способы извлечения пораженных из завалов и порядок их транспортировки на медицинские пункты;
3.1.2	- особенности действия спасательных формирований в очаге комбинированного поражения;
3.1.3	- организацию и порядок проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
3.1.4	- порядок проведения специальной обработки;
3.1.5	- организацию и порядок обучения личного состава спасательных формирований;
3.1.6	- меры безопасности при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

3.2	Уметь:
3.2.1	-средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и
3.2.2	-основы проектирования и применения защитной техники, методы исследования устойчивости, функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий;
3.3	Владеть:
3.3.1	- способность проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия среди пострадавших от ЧС;
3.3.2	- способность применять приборы радиационной, химической и биологической разведки, организовывать радиационный контроль;
3.3.3	- способность применять СИЗ кожи и органов дыхания, находящиеся на оснащении спасательного
3.3.4	- способность работать на штатных средствах связи.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Основные мероприятия по защите населения от						
1.1	Общие подходы к прогнозированию возможной обстановки в чрезвычайных ситуациях военного времени /Лек/	6	2	ОПК-1, ПК-12	Л1.1 Л1.4 Л2.1	0	
1.2	Прогнозирование инженерной обстановки на территории города при чрезвычайных ситуациях военного времени. Расчет сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации /Пр/	6	6		Л1.2 Л1.3 Л2.1	2	Презентация студентов по тематике лекции
1.3	Характеристика очагов поражения. Оценка возможной обстановки в городе (на объекте экономики). Режимы и способы световой маскировки. Организационнотехнические мероприятия по световой маскировке. Основные положения по наращиванию инженерной защиты населения. Структура и основное содержание плана наращивания инженерной	6	10		Л1.2 Л1.7 Л1.3 Л1.4 Л2.1	0	
1.4	Средства коллективной защиты населения /Лек/	6	4			2	Кейс-метод (анализ конкретных распределений коллективной защиты населения)
1.5	Принципы инженерной защиты. Расчет потребности в защитных сооружениях.	6	6			0	

1.6	Основные нормы проектирования защитных сооружений гражданской защиты. Классификация защитных сооружений. Планировка и инженерно-техническое оборудование убежищ и противорадиационных укрытий. Вентилирование помещений защитных сооружения. Особенности оборудования пунктов управления городов и	6	10	ОПК-1 ПК- 12	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1	0	
	Раздел 2. Инженерные мероприятия по защите населения и территорий						
2.1	Прогнозирование и расчет возможной обстановки в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера /Лек/	6	4	ОПК-1 ПК- 12	Л1.1 Л2.3	2	Метод мозговой атаки. Достичь взаимоприемлемого решения в расчетах прогнозирования
2.2	Расчет возможной инженерной обстановки в районе возможного землетрясения. Расчет возможной инженерной обстановки в районе возможного затопления от селевого потока /Пр/	6	6	ОПК-1 ПК- 12	Л1.2 Л1.6 Л2.2 Л3.1	2	Метод мозговой атаки. Достичь взаимоприемлемого решения в расчетах возможного затопления от селевого потока
2.3	Прогнозирование возможной обстановки при техногенных чрезвычайных ситуациях /Ср/	6	10	ОПК-1 ПК- 12	Л1.5 Л2.2	0	
2.4	Основные задачи и мероприятия инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайной ситуации	6	4		Л1.1 Л2.2	2	
2.5	Задачи инженерного обеспечения ликвидации ЧС. Силы и средства, привлекаемые для их выполнения. Планирование инженерного обеспечения. /Пр/	6	6	ОПК-1 ПК- 12	Л1.9 Л2.3	0	
2.6	Планирование мероприятий инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте. Первая помощь при поражении АХОВ. Перечисление и характеристика	6	10	ОПК-1 ПК- 12	Л1.8 Л1.5 Л2.4 Л3.1	0	
2.7	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	6	3			0	
	Раздел 3. «Инженерно-технические мероприятия гражданской защиты.						

2.8	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проекта строительства /Пр/	6	6	ОПК-1 ПК- 12	Л1.5 Л2.1 Л3.1	2	
2.9	Основные технические мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики /Ср/	6	10	ОПК-1 ПК- 12	Л1.3 Л1.2 Л2.2	0	
2.10	Стоительные нормы и правила по инженерной защите населения и территорий КР /Пр/	6	4	ОПК-1 ПК- 12	Л1.10	2	Дискуссия. Коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации)долговечность, срок службы технических систем
2.11	Инженерные сооружения и мероприятия по защите от снежных лавин и оползней /Ср/	6	7	ОПК-1 ПК- 12	Л1.9 Л2.1 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Характеристика и классификация ЧС природного характера
2. Характеристика и классификация ЧС техногенного характера
3. Причины возникновения ЧС природного и техногенного характера.
4. Характеристика ЧС мирного и военного времени и их поражающие факторы.
5. Основные принципы защиты населения и территорий в ЧС природного и техногенного характера.
6. Основные способы защиты населения и территорий в ЧС природного и техногенного характера.
7. Особенности выполнения мероприятий по защите населения и территорий в различных условиях ЧС природного характера.
8. Правила поведения населения в различных условиях ЧС природного характера.
9. Законодательная основа защиты населения и территорий.
10. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.
11. Правила поведения населения в различных условиях ЧС техногенного характера.
12. Назначение, задачи и организационная структура ГЗ.
13. Организация эвакуации населения в зоне ЧС.
14. Ведение радиационной разведки при авариях на АЭС.
15. Способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.
16. Правила поведения населения в различных условиях ЧС техногенного характера.
17. Мероприятия по защите населения, проводимые заблаговременно.
18. Мероприятия по защите населения, проводимые с возникновением ЧС.
19. Особенности выполнения мероприятий по защите населения и территорий в различных условиях ЧС техногенного характера.
20. Характеристика поражающих факторов при авариях на химически опасных объектах.
21. Основные этапы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
22. Понятия о степенях готовности ГЗ и порядка их введения.
23. Средства индивидуальной защиты, приборы РХ разведки и дозиметрического контроля.
24. Основные задачи аварийно-спасательных формирований.
25. Коллективные средства защиты.
26. Правила эксплуатации защитных сооружений.
27. Мероприятия, проводимые в первую очередь при ликвидации последствий стихийных бедствий.
28. Содержание решения на проведение работ по ликвидации последствий стихийного бедствия.
29. Передвижение формирований.
30. Основные способы эвакуации населения.
31. Защита населения и территорий при землетрясениях и наводнениях.
32. Защита населения и территорий при авариях на пожаро-и взрывоопасных объектах.
33. Характеристика аварий с выбросом (с угрозой выброса) радиоактивно опасных веществ
34. Характеристика аварий с выбросом (с угрозой выброса) химически опасных веществ
35. Характеристика аварий с выбросом (с угрозой выброса) биологически опасных веществ.
36. Выводы по безопасной продолжительности работоспособности личного состава спасателей в различных условиях радиационной обстановки.
37. Характеристика зон радиоактивных заражений и поражающих факторов при авариях на радиационно-опасных объектах
38. Меры безопасности при ведении АСР
39. Оценка химической обстановки методом прогнозирования
40. Методика расчёта определения границ и зон очагов поражения при авариях на ХОО
41. Правовые основы защиты населения и территорий от ЧС.
42. Правовое регулирование безопасности жизнедеятельности населения.
43. Ответственность за нарушение нормативных и правовых актов по безопасности жизнедеятельности населения.
44. Права и обязанности граждан КР в области защиты населения и территорий от ЧС и социальная защита пострадавших.
45. Подготовка населения в области защиты населения и территорий от ЧС.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозирование инженерной обстановки. 2. Обеспечение защиты населения и его жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. 3. Основы инженерного обеспечения действий сил ГЗ и МЧС. 4. Задачи и организация инженерной разведки. 5. Силы и средства инженерной разведки. 6. Инженерная разведка объекта экономики при ЧС в мирное и военное время. 7. Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГЗ. 8. Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР). 9. Организация крепления и обрушения зданий и сооружений, грозящих обвалом. Способы сплошной разборки завалов. 10. Требования к маршрутам движения. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах. 11. Инженерная оценка маршрутов движен 12. Теоретические основы прогнозирования, методики расчета основных показателей возможной инженерной обстановки при ЧС мирного и военного времени. 13. Порядок расчета сил и средств для ликвидации ЧС. 14. Мероприятия уменьшающие масштабы ЧС. 15. Прогнозирование последствий разрушения химически опасного объекта. 16. Определение устойчивости функционирования промышленного объекта в чрезвычайных ситуациях 17. Обеспечение защиты рабочих, служащих, членов семей, населения, проживающего в городе и их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. 18. Требования к размещению особо опасных объектов: атомных электростанций, химически опасных объектов, складов хранения взрывчатых веществ, магистральных трубопроводов. 19. Вентилирование помещений защитных сооружений. 20. Планирование мероприятий инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 21. Инвентаризация и ремонт защитных сооружений. 22. Эксплуатация и содержание защитных сооружений в мирное время.
5.3. Фонд оценочных средств
<p>Самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Маскировка с применением растительности и табельных маскировочных средств. 2. Требования к качеству воды на различные нужды. 3. Разведка на воде. 4. Основные элементы пунктов водоснабжения. 5. Инженерное оборудование пункта водоснабжения. 6. Ликвидация аварий на коммунально-энергетических сетях. 7. Применение взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР, рекомендации по применению взрывных работ. 8. Содержание и порядок разработки планирующих документов по инженерному обеспечению. 9. Отработка плана инженерного обеспечения АСДНР. 10. Содержание и эксплуатация защитных сооружений ГЗ. 11. Прогнозирование инженерной обстановки 12. Теоретические основы прогнозирования, методики расчета основных показателей возможной инженерной обстановки при ЧС мирного и военного времени. 13. Порядок расчета сил и средств для ликвидации ЧС. 14. Мероприятия уменьшающие масштабы ЧС. 15. Прогнозирование последствий разрушения химически опасного объекта. 16. Определение устойчивости функционирования промышленного объекта в чрезвычайных ситуациях 17. Обеспечение защиты рабочих, служащих, членов семей, населения, проживающего в городе и их жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. 18. Требования к размещению особо опасных объектов: атомных электростанций, химически опасных объектов, складов хранения взрывчатых веществ, магистральных трубопроводов. 19. Вентилирование помещений защитных сооружений. 20. Планирование мероприятий инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 21. Инвентаризация и ремонт защитных сооружений.

<p>22. Эксплуатация и содержание защитных сооружений в мирное время. Предупреждение чрезвычайных ситуаций.</p> <p>23. Обеспечение защиты населения и его жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>24. Основы инженерного обеспечения действий сил ГЗ и МЧС.</p> <p>25. Задачи и организация инженерной разведки. Силы и средства инженерной разведки.</p> <p>26. Инженерная разведка объекта экономики при ЧС в мирное и военное время.</p> <p>27. Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГЗ.</p> <p>28. Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).</p>
5.4. Перечень видов оценочных средств
<p>1. ЛЕКЦИИ</p> <p>1. Посещение менее 5 лекционных занятий (менее 25%) - 0 баллов</p> <p>2. Посещение 5-7 лекционных занятий (28-39%) - 1-3 баллов</p> <p>3. Посещение 8-9 лекционных занятий (44-50%) - 4-7 баллов</p> <p>4. Посещение 10-11 лекционных занятий (55-61%) - 8-8 баллов</p> <p>5. Посещение 12-14 лекционных занятий (67-78%) - 9-10 баллов</p> <p>6. Посещение 16-18 лекционных занятий (78-90%) - 11-13 баллов</p> <p>7. Посещение 16-18 лекционных занятий, участие в лекционных дискуссиях (90-100%) - 14-15 баллов</p> <p>2. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ</p> <p>1. Работа не выполнена - 0 баллов</p> <p>2. Работа выполнена и оформлена - 1 балл</p> <p>3. Работа выполнена самостоятельно аккуратно оформлена и сдана в срок - 2 балла</p> <p>3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</p> <p>РЕФЕРАТ</p> <p>1. Работа не выполнена - 0 баллов</p> <p>2. Материал в работе подобран не грамотно, тема до конца не раскрыта - 1-8 баллов</p> <p>3. Материал соответствует теме работы, оформлен не в соответствии правилами - 9-12 баллов</p> <p>4. Материал соответствует теме работы, оформлен в соответствии правилами доложен на научном семинаре - 13-20 баллов</p> <p>Другие виды учебной деятельности</p> <p>1. 0-12 баллов (Оцениваются результаты самостоятельных письменных работ)</p> <p>4. Промежуточные аттестации (МОДУЛИ) Баллы выставляются в соответствии технологической карте</p> <p>Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Айдаралиев Б.Р., Ордобаев Б.С., Садабаева Н.Дж., Абдыкеева Ш.С.	Вводный курс: "Введение в специальность: Защита в чрезвычайных ситуациях": Учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2014
Л1.2	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д., Ордобаев Б.С.,	Оценка экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций: Учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013
Л1.3	Юртушкин В.И.	Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий: Учебное пособие	М.: КНОРУС 2011
Л1.4	Шаназарова А.С., Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.	Учебно-методическое пособие по производственной практике для студентов направления "техносферная безопасность", профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях" академическая степень бакалавр	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л1.5	МЧС КР и стран СНГ	Единая межведомственная методика оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и террористического характера, а также классификации и учета чрезвычайных ситуаций - М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), (Утверждена и одобрена на XXII заседании Межгосударственного Совета по ЧС и природного и техногенного характера в 2008 году):	Бишкек: МЧС КР 2004

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.6		Постановление ПКР «Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 23.10.2007	Токтом.КР
Л1.7	Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М.	Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками.: Учебное пособие для ВУЗов	М.: ЮНИТИ-ДАНА 2003
Л1.8	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д., Вигерина Е.Н.,	Управление безопасностью в кризисных ситуациях природного и техногенного характера. : Учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2011
Л1.9	Юртушкин В.И.	Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: Учебное пособие	М.: КНОРУС 2008
Л1.10	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д.	Управление рисками в инженерных системах.: Учебник для ВУЗов	Бишкек: КРСУ 2011
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Точилкина В.Г.	Требования пожарной безопасности к проектам зданий и сооружений: научно-популярная литература	Киев: Изд-во Будивельник 1983
Л2.2	Губанов В.М., Соломин В.П.	Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них: учебное пособие	
Л2.3	Абдыкалыков А.А., Маматов Ж.Ы., Бозов К.Д.,	Чрезвычайные ситуации. Природные явления. Правила поведения. Часть I: практикум	Бишкек: Изд-во Айат 2009
Л2.4	Жогорку Кенеш КР	Закон Кыргызской Республики «О градостроительстве и архитектуре»: законодательный	Жогорку Кенеш КР 1994, 2009, 2015
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тыналиев К.А., Ордобаев Б.С.	Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине "Материально-техническое обеспечение и оборудование промышленных производств": Учеб. пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2016
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий			
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии			
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии - лекции, практические и лабораторные занятия		
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии - занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышление и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач. К ним относятся электронные тексты лекций с презентациями, дискуссии, круглый стол, работа в малых группах, мозговой штурм и анализ ситуаций по заданной теме, сопоставление решений, принятых при различных подходах к поставленной проблеме.		
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии - самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения			
6.3.2.1	Электронная библиотека при Учебно-научном техническом центре «Развитие гражданской защиты»		
6.3.2.2	http://www.iprbookshop.ru .- Электронно-библиотечная система IPRbooks		
6.3.2.3	www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.4	http://www.public.ru - Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.		
6.3.2.5	http://e.lanbook.com - Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.		
6.3.2.6	http://scientbook.com - Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам в ауд. 409,305,405. Практические и самостоятельные работы проводятся в ауд.2/5.
7.2	Технические средства, специальная техника, оборудование, инструмент и снаряжения подразделений МЧС КР (Договор о творческом сотрудничестве между Министерством чрезвычайных ситуаций и Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования КРСУ):
7.3	Центра подготовки и переподготовки специалистов Гражданской защиты; Государственного центра подготовки спасателей;
7.4	Службы спасения г. Бишкек,
7.5	Водолазной службы;
7.6	Агентства Государственной противопожарной службы.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая карта дисциплины приведена в Приложении 2

Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы

Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных контрольных заданий проводится в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля.

Промежуточный контроль - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины (зачет с оц.) – совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

При явке на зачёт студенты обязаны иметь при себе зачётные книжки, которые они предъявляют экзаменатору в начале зачета.

Преподавателю предоставляется право поставить зачёт без опроса по билету тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроля.

На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета. Оценка промежуточного контроля:

min 20 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)

20-25 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению)

25-30 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае полного выполнения контрольного задания).

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий: После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня.

При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущего материала, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции.

В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой. Теоретический материал становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта изучаются и книги. При усвоении теоретического материала рекомендуется использовать основную литературу из предлагаемого списка и конспект. Для лучшего понимания материала и самопроверки знаний полезно ответить на вопросы к лекциям и тестам по данной теме.

При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении задания нужно сначала понять, что в нем требуется, какие задачи нужно решить, наметить план решения.

Для подготовки к практическим, лабораторным занятиям и выполнению самостоятельной работы необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания. Рекомендуется использовать методические указания по курсу, глоссарий (Приложение 3), конспекты и тезисы лекций (Приложение 4). При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в нем, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи, а затем провести анализ и сделать качественный вывод. Рекомендуется использовать:

- Лекции преподавателя
- Глоссарий
- Учебники, учебные пособия и Методические указания, рекомендуемые РПД.

Приложение 1

Контрольные задачи тесты к промежуточному контролю по дисциплине «Инженерная защита населения и территорий».

1. Затопы и зажоры, наводнения относятся к:

- а) геофизическим опасным явлениям;
- б) геологическим опасным явлениям;
- в) метеорологическим опасным явлениям;
- г) гидрологическим опасным явлениям.

2. Чрезвычайная ситуация, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более субъектов Кыргызской Республики при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 5 млн. сомов, но не более 50 млн. сомов называется:

- а) чрезвычайная ситуация регионального характера
- б) чрезвычайная ситуация муниципального характера
- в) чрезвычайная ситуация межмуниципального характера
- г) чрезвычайная ситуация межрегионального характера.

3. Массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности называется:

- а) эпидемия;
- б) эпизоотия;
- в) эпифитотия;
- г) эрозия.

4. Снежная лавина это:

- а. Скользящее смещение вниз по уклону под действием тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и моренные террасы.
- б. Масса снега, падающая или сползающая с горных склонов под влиянием природного или антропогенного физического воздействия и увлекающая на своем пути все новые массы снега.
- в. Кратковременные бурные паводки, имеющие характер грязеводных если грязекаменных потоков.
- г. Отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий.

5. Вставьте пропущенные слова.

Проникающая радиация – это один из поражающих факторов ядерного оружия, представляющий собой гамма-излучение и поток _____1_____, испускаемых в окружающую среду из зоны _____2_____ взрыва.

6. Вставьте пропущенные слова.

Противорадиационное укрытие- это защитное сооружение обеспечивающие защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и кроме того, защищающие от светового излучения, проникающей _____1_____ и, частично, от _____2_____, а также непосредственного попадания на кожу и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств называются.

7. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Средства индивидуальной защиты	Противогазы, респираторы, изолирующие дыхательные аппараты, камеры детские и простейшие средства (противопыльные тканевые маски, ватно-марлевые повязки)	а
2	Средства защиты органов дыхания	Общевойсковой защитный комплект (ОЗК), легкий защитный костюм Л-1, защитная фильтрующая одежда, накидки, резиновые сапоги, перчатки, подручные средства	б

3	Средства защиты кожи	Пакеты перевязочные индивидуальные (ИПП-1, ППИ АВ-3)	в
		Средства защиты органов дыхания, средства защиты кожи, медицинские средства индивидуальной защиты и профилактики	г

8. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Оползень	Внезапно формирующийся в руслах горных рек временный поток с высоким содержанием твердых материалов – камней, грязи, песка, и т. д. и резким подъемом уровня воды	а
2	Обвал	Быстрое, внезапно возникающее движение снега или льда вниз по крутым склонам гор, представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей природной среде	б
3	Лавина	Скользкие смещения масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов	в
		Отрыв и быстрое падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах	г

9. Решите задачу

На химическом предприятии в 10.00 10 июня 2011 г. произошла авария с выбросом из технологического трубопровода сжиженного хлора, находящегося под давлением. Количество вытекшей из трубопровода жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 50 т сжиженного хлора. Метеоусловия: скорость ветра 3 м/с, температура воздуха 200С, облачность отсутствует.

Требуется определить глубину возможного заражения хлором.

10. Решите задачу

На участке аммиакопровода Аламедино - Кантского района произошла авария, сопровождавшаяся выбросом аммиака. Объем выброса не установлен. Разлив аммиака на подстилающей поверхности свободный. Температура воздуха 20 °С.

Требуется определить глубину зоны возможного заражения аммиаком через 2 ч после аварии.

Вариант 2

1. Оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины относятся к:

- а) геофизическим опасным явлениям;
- б) геологическим опасным явлениям;
- в) метеорологическим опасным явлениям;
- г) гидрологическим опасным явлениям.

2. Чрезвычайная ситуация, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию, при этом количество пострадавших составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 5 млн. рублей называется:

- а) чрезвычайная ситуация регионального характера;
- б) чрезвычайная ситуация муниципального характера;
- в) чрезвычайная ситуация межмуниципального характера;
- г) чрезвычайная ситуация межрегионального характера.

3. Одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется:

- а) эпидемия;
- б) эпизоотия;
- в) эпифитотия;
- г) эрозия.

4. Сели это:

а. Скользящее смещение вниз по уклону под действием тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и моренные террасы.

б. Масса снега, падающая или сползающая с горных склонов под влиянием природного или антропогенного физического воздействия и увлекающая на своем пути все новые массы снега.

в. Кратковременные бурные паводки, имеющие характер грязеводных если грязекаменных потоков.

г. Отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий.

5. Вставьте пропущенные слова.

Патогенные _____ 1 _____ или их споры, вирусы, бактериальные _____ 2 _____, предназначенные для массового поражения живой силы противника, сельскохозяйственных животных, посевов сельскохозяйственных культур, а также порчи некоторых видов военных материалов и снаряжения и средства их доставки называются биологическим оружием.

6. Вставьте пропущенные слова.

Карантин - это система противоэпидемических и режимно-ограничительных мероприятий, направленных на полную _____ 1 _____ всего очага поражения и ликвидацию в нем инфекционных _____ 2 _____.

7. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Радиоактивное излучение	Энергия ионизирующего излучения, поглощенная единицей массы облученного тела	а
2	Радиация	Мера действия радиоактивного излучения в какой-либо среде	б
3	Поглощенная доза ионизирующего излучения радиации	Ионизирующее (радиоактивное) излучение, способное вызывать губительные изменения в живых организмах	в
		Поток альфа-, бета-частиц и гамма- квантов, сопровождающий ядерные превращения	г

8. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Ветер	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром от 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, обладающий большой разрушительной силой (в США называют торнадо)	а
2	Шторм	Ветер большой разрушительной силы и многочасовой продолжительности, имеющий скорость свыше 32 м/с	б
3	Ураган	Движение воздуха параллельно земной поверхности, возникающее в результате неравномерного распределения атмосферного давления и направленное из зоны высокого давления в зону низкого давления, характеризуется направлением и скоростью	в
		Длительный очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше (сильная буря)	г

9. Решите задачу

На химическом предприятии произошла авария на технологическом трубопроводе с жидким хлором, находящимся под давлением. Количество вытекшей из трубопровода жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 40 т сжиженного хлора.

Метеоусловия на момент аварии: скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 0 °С, изотермия.

Разлив АХОВ на подстилающей поверхности - свободный.

Требуется определить глубину зоны возможного заражения хлором при времени от начала аварии 1 ч и продолжительность действия источника заражения (время испарения хлора).

10. Решите задачу

На химически опасном объекте сосредоточены запасы АХОВ, в том числе хлора - 30 т, аммиака - 150 т, нитрила акриловой кислоты - 200 т. Время, прошедшее после разрушения объекта, - 3 ч. Температура воздуха 0 °С.

Определить глубину зоны заражения в случае разрушения объекта.

Вариант 3**1. Бури, ураганы, смерчи относятся к:**

- а) геофизическим опасным явлениям;
- б) геологическим опасным явлениям;
- в) метеорологическим опасным явлениям;
- г) гидрологическим опасным явлениям.

2. Чрезвычайная ситуация, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города регионального значения, при этом количество пострадавших составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 5 млн. сомов, а также данная чрезвычайная ситуация не может быть отнесена к чрезвычайной ситуации локального характера называется:

- а) чрезвычайная ситуация регионального характера;
- б) чрезвычайная ситуация муниципального характера;
- в) чрезвычайная ситуация межмуниципального характера;
- г) чрезвычайная ситуация межрегионального характера.

3. Процесс разрушения горных пород или любых других поверхностей с нарушением их целостности и изменением физико-химических свойств в результате процессов механического истирания и других разнообразных физических и химических явлений называется:

- а) эпидемия;
- б) эпизоотия;
- в) эпифитотия;
- г) эрозия.

4. Оползень это:

а. Скользящее смещение вниз по уклону под действием тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и моренные террасы.

б. Масса снега, падающая или сползающая с горных склонов под влиянием природного или антропогенного физического воздействия и увлекающая на своем пути все новые массы снега.

в. Кратковременные бурные паводки, имеющие характер грязеводных если грязекаменных потоков.

г. Отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий

5. Вставьте пропущенные слова.

Химическое оружие - оружие массового поражения, действие которого основано на _____ 1 _____ свойствах _____ 2 _____ веществ и средства их применения.

6. Вставьте пропущенные слова.

Убежище – это специальные сооружения, предназначенные для защиты укрывающихся в них людей от всех поражающих факторов _____ 1 _____ взрыва, _____ 2 _____ веществ, бактериальных средств.

6. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

7.

1	Напалм	Порошкообразные смеси алюминия (реже магния) с оксидами разных металлов (обычно железа) с добавлением бариевой селитры, серы и связующих веществ	а
2	Термитные составы	Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью воздушная ударная волна с большим избыточным давлением и высокой температурой	б
3	Пирогель	Нефтепродукты с добавлением порошков магния, алюминия, жидкого асфальта и тяжелых масел	в
		Нефтепродукты (бензин, керосин и др.) и порошок-загуститель (иногда порошкообразный)	г

8. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Смерч	Атмосферное возмущение (вихрь) с пониженным давлением воздуха в центре ураганными скоростями ветра,	а
---	-------	---	---

		возникающее в тропических широтах и вызывающее огромные разрушения и гибель людей	
2	Циклон	Комплекс метеорологических факторов в виде продолжительного отсутствия осадков в сочетании с высокой температурой и понижением влажности воздуха, приводящий к нарушению водного баланса растений и вызывающий их угнетение или гибель	б
3	Метель	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром от 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, обладающий большой разрушительной силой (в США называют торнадо)	в
		Перенос снега над поверхностью земли сильным ветром, возможно в сочетании с выпадением снега, приводящий к ухудшению видимости и заносу транспортных магистралей (в ряде районов местное название-пурга)	г

9. Решите задачу

В результате аварии на объекте, расположенном на расстоянии 5 км от города, произошло разрушение емкости с хлором. Метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с.

Определить время подхода облака зараженного воздуха к границе города.

10. Решите задачу

На объекте сосредоточены запасы хлора -30т, аммиака -150т, нитрила акриловой кислоты - 200т. Оценить химическую обстановку на 3 часа после разрушения объекта. Температура воздуха - 0° С.

Определить время подхода облака зараженного воздуха к рубежу, отстоящему от места аварии на 18 км.

Вариант 4

1. Извержения вулканов и землетрясения относятся к:

- а) геофизическим опасным явлениям;
- б) геологическим опасным явлениям;
- в) метеорологическим опасным явлениям;
- г) гидрологическим опасным явлениям.

2. Чрезвычайная ситуация, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного субъекта Кыргызской Республики, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 5 млн. сомов, но не более 50 млн. сомов называется:

- а) чрезвычайная ситуация регионального характера;
- б) чрезвычайная ситуация муниципального характера;
- в) чрезвычайная ситуация межмуниципального характера;
- г) чрезвычайная ситуация межрегионального характера.

3. Массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется:

- а) эпидемия;
- б) эпизоотия;
- в) эпифитотия;
- г) эрозия.

4. Обвал это:

а. Скользящее смещение вниз по уклону под действием тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и моренные террасы.

б. Масса снега, падающая или сползающая с горных склонов под влиянием природного или антропогенного физического воздействия и увлекающая на своем пути все новые массы снега.

в. Кратковременные бурные паводки, имеющие характер грязеводных или грязекаменных потоков.

г. Отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий.

5. Вставьте пропущенные слова.

Ядерное оружие – это оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, которая выделяется при _____ реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов _____ и плутония или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер-изотопов водорода.

6. Вставьте пропущенные слова.

Эвакуация - один из основных способов защиты населения в чрезвычайных ситуациях, заключающийся в организованном перемещении _____1_____ и материальных _____2_____ в безопасные районы.

7. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Что называют пожаром?	Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов	а
2	Что такое горение?	Дым, токсичные продукты горения и понижение содержания кислорода, пламя и высокая температура, взрывы, повреждение и обрушение конструкций зданий	б
3	Что такое взрыв?	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства	в
		Реакция окисления горючего вещества с выделением тепла, дыма и, как правило, пламенем	г

8. Найдите соответствие (ответ представьте буквой с цифрой, например: 3г):

1	Зона поражения АХОВ	Желто-зеленый удушливый газ с резким раздражающим запахом	а
2	Хлор	Бесцветный газ с характерным запахом нашатыря	б
3	Аммиак	Территория зараженная АХОВ	в
		Территория зараженная АХОВ в опасных для людей концентрациях	г

9. Решите задачу

Оценить, на каком расстоянии через 4 ч после аварии будет сохраняться опасность поражения населения в зоне химического заражения при разрушении изотермического хранилища аммиака емкостью 30000 т.

Высота обваловки емкости 3,5 м. Температура воздуха 20 °С.

10. Решите задачу

В результате аварии на химически опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 10 км. Скорость ветра составляет 2 м/с, инверсия.

Определить площадь зоны заражения, если после начала аварии прошло 4 ч.

Критерии оценки

Задания с 1 - 4 соответствует I уровню и оценивается в 5 баллов, так как предполагают выбор единственного правильного ответа из предложенных 4-х вариантов ответов и указание буквы правильного ответа рядом с номером задания.

Задания с 5 – 8 соответствует II уровню и оценивается в 10 баллов, так как предполагают воспроизведение информации по памяти, т.е. включают определения, которые необходимо дополнить, сформулировать на основе ключевых слов. Студент должен записать ответ на вопрос, представляющий некоторое высказывание, дать заученные характеристики терминов и явлений.

Задания 9 – 10 соответствует III уровню, и оцениваются в 20 баллов, так как носят аналитико-синтетический характер. При выполнении его студенты проявляют умение обобщать, вскрывать разнообразные связи и проводить аналогии, решать задачи.

Максимальное количество за правильное выполнение практического задания – 100 баллов.

В таблице представлена система заданий по уровням и их оценка

Уровни заданий	№ задания	Оценка в баллах	Общее количество баллов
1 уровень	1, 2, 3, 4	5	20
2 уровень	5, 6, 7, 8,	10	40
3 уровень	9, 10	20	40
			Итого: 100

Итоговые оценки выставляются в соответствии с коэффициентом усвоения (КУ).

$KY = \frac{\text{количество баллов, набранных учащимся}}{\text{максимальное количество баллов в задании}}$

максимальное количество баллов в задании

Если	КУ от 0,81 до 1,0	81 - 100 баллов	- «отлично»
	КУ от 0,71 до 0,8	71 - 80 баллов	- «хорошо»
	КУ от 0,61 до 0,7	60 - 70 баллов	- «удовлетворительно»
	КУ менее 0,6	менее 60 баллов	- «неудовлетворительно»

Эталоны ответов

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
I- 5б	г	б	в	а
II-5б	г	в	б	а
III-5б	в	б	г	а
IV-5б	б	в	а	г
V-10б	1) нейтронов, 2) ядерного	1) микроорганизмы, 2) токсины	1)токсических, 2)отравляющих	1)цепных, 2) урана
VI-10б	1) радиации, 2) ударной волны	1) изоляцию, 2) заболеваний	1) ядерного, 2) отравляющих	1)населения, 2) ценностей
VII-10б	1-г, 2-а, 3-б	1-г,2-в, 3-а	1-г, 2-а, 3-в	1-в, 2-г, 3-а
VIII-10б	1-в, 2-г, 3-б	1-в, 2-г,3-б	1-в, 2-а, 3-г	1-г, 2-а, 3-б
IX- 20б	глубина заражения первичным облаком составляет 1,4 км, вторичным облаком . 3,75 км.	глубина зоны заражения хлором в результате аварии может составить 6,8 км; продолжительность действия источника заражения - около 40 мин.	0,2 ч.	через 4 ч после аварии облако зараженного воздуха может представлять опасность для населения, проживающего на расстоянии до 20 км.
X - 20б	10 км.	15 км.	3 час 36 мин	10,7кв.км.
Итого:100б				

Приложение 2

**Технологическая карта дисциплины
«Инженерная защита населения и территорий КР»**

Курс 3, семестр 6. Количество 43ЕТ. Отчетность – ЭКЗАМЕН

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
модуль 1. Проблемы инженерной защиты населения и территорий.	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	10	15	26 неделя
	Рубежный контроль	Тест	5	10	
Модуль 2					
Модуль 2. Природные катастрофы (Сели,подтопление,оползни, обвалы,лавины)	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	10	15	30 неделя
	Рубежный контроль	Контрольная работа	5	10	
Модуль 3					
Модуль 3. Инженерно-технические сооружения от ЧС	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	10	15	33 неделя
	Рубежный контроль	Тест	5	10	
	Рубежный контроль	Устный опрос, рефераты	6	10	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)		Устный опрос, письменное решение задачи	20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

ГЛОССАРИЙ

Аварийная ситуация — сочетание условий и обстоятельств, создающих аварийную обстановку. Причинами аварийных ситуаций могут быть транспортные аварии, отказы технических устройств, экстремальные природные явления (удары молнии, землетрясения, ураганы, обвалы, наводнения и пр.), «человеческий фактор».

Аварийно химически опасные вещества (АХОВ) — опасные химические вещества, которые при нарушении технологических процессов на производстве, повреждении трубопроводов, емкостей, хранилищ и т. д. могут вызывать массовое поражение незащищенных людей и животных.

Безопасность — состояние защищенности личности, общества, государства и среды жизнедеятельности от внутренних и внешних угроз или опасностей.

Взрыв — процесс чрезвычайно быстрого освобождения большого количества энергии в ограниченном объеме, способный привести к жертвам, разрушениям, возникновению катастроф, техногенных аварий, а также чрезвычайных ситуаций.

Взрывопожароопасное вещество — вещество, которое может взрываться при воздействии пламени или проявлять чувствительность к сотрясениям или трениям. Взрыво- и пожароопасность веществ определяется показателями, характеризующими предельные условия возникновения горения, взрыва и максимальную опасность, создаваемую при проявлении.

Доза эквивалентная — величина, используемая как мера риска возникновения отдаленных последствий облучения всего тела человека и отдельных органов и тканей с учетом их радиочувствительности. Представляет собой сумму произведений эквивалентной дозы в органах и тканях на соответствующие взвешивающие коэффициенты. Единица эффективной дозы — зиверт (Зв).

Дозиметр — прибор для измерения суммарной дозы ионизирующей лучения, полученной человеком за время пребывания на радиоактивно загрязненной местности.

Дорожно-транспортное происшествие — событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

Заражение местности — одно из последствий применения химического и биологического оружия или аварии (разрушения) объектов химической промышленности, трубопроводов с химически опасными компонентами. Различают химическое и биологическое заражение.

Здоровый образ жизни — это индивидуальная система поведения человека, обеспечивающая ему физическое, духовное и социальное благополучие в реальной окружающей среде (природной, техногенной и социальной), а также снижение отрицательного влияния на жизнь и здоровье последствий различных опасных и чрезвычайных ситуаций.

Зона поражения — пространство (площадь, объем) вокруг центра (эпицентра) аварии, катастрофы или иного бедствия природного или антропогенного характера, а также взрыва боеприпасов, в пределах которого поражаются люди, техника, объекты и др.

Излучение ионизирующее — квантовое (электронно-магнитное) или корпускулярное (состоящее из элементарных частиц) излучение, под воздействием которого в среде из нейтральных атомов и молекул образуются положительно или отрицательно заряженные частицы — ионы. Природное ионизирующее излучение — космическое, излучение радиоактивных веществ. Искусственные ионизирующие излучения — ядерные взрывы, ядерные реакторы, ускорители заряженных частиц, рентгеновские аппараты. При определенном уровне ионизирующее излучение является одним из поражающих факторов ядерного оружия.

Инженерная защита населения — способ защиты населения путем укрытия их в защитных сооружениях, а также возведение инженерных сооружений (дамб, плотин и т. п.) и проведение других инженерно-технических мероприятий.

Инфекционные болезни — группа болезней, вызываемых патогенными микроорганизмами, характеризующимися заразительностью, наличием инкубационного периода, реакциями инфицированного организма на возбудитель и, как правило, циклическим течением и формированием постинфекционного иммунитета. Характеризуются возможностью передачи от заболевшего человека, животного к здоровому человеку. Многие из них опасны для

окружающих. Проявляются тяжелым течением, высоким уровнем смертности и инвалидности, быстрым распространением среди населения (эпидемия).

Катастрофа — крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей либо разрушения, либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среды. Различают катастрофы по объекту, на котором она произошла, по причинам или характеру воздействия на окружающую среду.

Концентрация вещества — количество вещества на единицу массы или объема объекта окружающей среды, биоматериала и т. д. Выражается в мг/кг, мг/л, мг/м³, мкг/г и т. д.

Лесной пожар — самопроизвольное или спровоцированное человеком возгорание в лесных экосистемах.

Наводнение — затопление территории водой, являющееся бедствием стихийным. Наводнение может происходить в результате подъема уровня воды во время половодья или паводка, при затоплении, зажоре, вследствие нагона в устье реки, а также при прорыве гидротехнических сооружений.

Облучение — воздействие на живой организм любыми видами излучений.

Объект потенциально опасный — предприятие, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации.

Объект радиационно опасный — предприятие или организация, на которых хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества. При аварии или разрушении такого объекта может произойти облучение ионизирующим излучением или радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных и растений, объектов народного хозяйства а также окружающей природной среды.

Правила пожарной безопасности — комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности в строительстве и эксплуатации объекта.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) — максимальное содержание загрязняющего вещества в компонентах окружающей среды, при постоянном контакте с которым в течение длительного времени не возникают негативных последствий в организме человека или другого рецептора.

Противогаз — средство индивидуальной защиты органов дыхания, лица и глаз человека от вредных примесей, содержащихся в воздухе. По принципу действия противогазы подразделяются на фильтрующие (войсковые и гражданские) и изолирующие.

Респиратор — индивидуальное средство защиты органов дыхания от вредных веществ, содержащихся в воздухе. Различают респираторы противопылевые, противогазовые и газопылезащитные (универсальные).

Убежище — фортификационное (обычно заглубленное) герметичное сооружение, специально построенное или приспособленное для длительного проживания людей без индивидуальных средств защиты в условиях применения противником всех средств поражения или аварий и катастроф с поражающим действием радиационных, химических, биологических или иных веществ (средств). Оборудуется тамбурами, фильтровентиляционными установками, отопителями и осветительными приборами, койками, системами водоснабжения и канализации. Гражданские убежища размещаются в производственных и общественных сооружениях (могут занимать как подвальные помещения, так и отдельные здания), вместимость от 100—150 до нескольких тысяч человек.

Укрытие противорадиационное — защитное сооружение, обеспечивающее защиту людей от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном загрязнении местности и допускающее непрерывное пребывание в укрываемых в течение нормативного времени.

Укрытия простейшего типа — защитные сооружения (щели открытые, перекрытые, приспособленные погреба, подполья и др.), снижающие вероятность поражения укрываемых от прямого воздействия поражающих и вторичных факторов современных средств поражения, возводимые в угрожаемый период или военное время по месту жительства, работы и скопления людей силами самого населения из местных и подручных строительных материалов.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) — совокупность условий и обстоятельств, создающих

опасную для жизнедеятельности человека обстановку на конкретном объекте, территории (акватории), возникших в результате совершившейся аварии катастрофы, опасного природного явления. По общему характеру источников возникновения ЧС делятся на природные, техногенные и биолого-социальные.

Эвакуация — один из основных способов защиты населения в чрезвычайных ситуациях. В отдельных ситуациях (например, возникновение зон катастрофического затопления, длительное радиоактивное загрязнение местности с плотностями выше допустимых и др.) этот способ является наиболее эффективным. Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения и материальных ценностей в безопасные районы. Одним из специфических способов эвакуации является рассредоточение населения.

Приложение 4

ТЕЗИСЫ ОСНОВНЫХ ЛЕКЦИЙ

Лекция 1

Основные мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций

Общие подходы к прогнозированию возможной обстановки в чрезвычайных ситуациях военного времени. Прогнозирование инженерной обстановки на территории города при чрезвычайных ситуациях военного времени. Расчет сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Прогнозирование инженерной обстановки на территории города при чрезвычайных ситуациях военного времени.

Лекция 2

Характеристика очагов поражения. Оценка возможной обстановки в городе (на объекте экономики). Режимы и способы световой маскировки. Организационно-технические мероприятия по световой маскировке. Основные положения по наращиванию инженерной защиты населения. Структура и основное содержание плана наращивания инженерной защиты.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Организационно-технические мероприятия по световой маскировке.
- Основные положения по наращиванию инженерной защиты населения.

Лекция 3

Средства коллективной защиты населения

Принципы инженерной защиты. Расчет потребности в защитных сооружениях. Накопление и содержание фонда защитных сооружений. Инженерное оборудование пунктов приема и городков временного проживания. Эксплуатация убежищ и укрытие.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Инженерное оборудование пунктов приема и городков временного проживания.
- Эксплуатация убежищ и укрытие.

Лекция 4

Основные нормы проектирования защитных сооружений гражданской защиты. Классификация защитных сооружений. Планировка и инженерно-техническое оборудование убежищ и противорадиационных укрытий. Вентилирование помещений защитных сооружений. Особенности оборудования пунктов управления городов и районов. Проверка состояния защитных сооружений

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Планировка и инженерно-техническое оборудование убежищ и противорадиационных укрытий.

Раздел 2. Инженерные мероприятия по защите населения и территорий

Лекция 5

Прогнозирование и расчет возможной обстановки в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Расчет возможной инженерной обстановки в районе возможного землетрясения.

Расчет возможной инженерной обстановки в районе возможного затопления от селевого потока.

Прогнозирование возможной обстановки при техногенных чрезвычайных ситуациях.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Методика прогнозирования возможной обстановки при техногенных чрезвычайных ситуациях.

Лекция 6

Основные задачи и мероприятия инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайной ситуации. Задачи инженерного обеспечения ликвидации ЧС. Силы и средства, привлекаемые для их выполнения. Планирование инженерного обеспечения.

Планирование мероприятий инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте. Первая помощь при поражении АХОВ. Перечисление и характеристика некоторых АХОВ.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Планирование мероприятий инженерной защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
- Прогнозирование химической обстановки при аварии на химически опасном объекте.

Лекция 7

Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Факторы влияющие на устойчивости работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 3 «Инженерно-технические мероприятия гражданской защиты.

Лекция 7 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проекта строительства. Основные технические мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Основные технические мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.

Лекция 8

Строительные нормы и правила по инженерной защите населения и территорий КР.

Инженерные сооружения и мероприятия по защите от снежных лавин и оползней.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Инженерные сооружения при природных катастрофах.

