

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета



Прогнозирование и оценка социально-экономических последствий в чрезвычайных ситуациях

рабочая программа дисциплины (модуля)

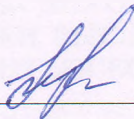
Закреплена за кафедрой	Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях		
Учебный план	b200301_25_1 тб_зчс.plx Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 7	
в том числе:			
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	59,9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Шабикова Гульмира Аскарровна



Рецензент(ы):

Осмонов Ысман Джусупбекович



Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"

утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2025 г. протокол № 13

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 05.09.2025 г. № 1

Срок действия программы: 2025-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Мамбетов Эрик Мунайтбасович зав.кафедры, доцент, кандидат технических наук



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой Мамбетов Эрик Мунайтбасович зав.кафедры, доцент, кандидат технических
наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой Мамбетов Эрик Мунайтбасович зав.кафедры, доцент, кандидат технических
наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой Мамбетов Эрик Мунайтбасович зав.кафедры, доцент, кандидат технических
наук

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой Мамбетов Эрик Мунайтбасович зав.кафедры, доцент, кандидат технических
наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- овладение будущими специалистами знаниями по прогнозированию и оценке социально-экономических последствий в чрезвычайных ситуациях;
1.2	- технологиями организации профилактической работы с населением, включая овладение навыками индивидуальной и групповой защиты граждан.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность и риск. Промышленная экология.
2.1.2	Инженерная защита населения и территорий
2.1.3	Мониторинг и предупреждение в чрезвычайных ситуациях
2.1.4	Устойчивость природных и техногенных объектов и объектов экономики
2.1.5	Организация ведения гражданской защиты
2.1.6	Радиационная безопасность и основы токсикологии
2.1.7	Надежность технических систем и техногенный риск
2.1.8	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2.2	Обследование зданий и сооружений на сейсмоустойчивость и сейсмостойкость
2.2.3	Основы сейсмической защиты зданий и сооружений
2.2.4	Геоинформационные системы и технологии при чрезвычайных ситуациях
2.2.5	Основы исследования инженерно-технических сооружений
2.2.6	Противопожарная безопасность
2.2.7	Управление рисками и системный анализ и моделирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Способен проводить анализ документации по гражданской защите, контроль соответствия требованиям мероприятий по безопасности людей, прогнозирование чрезвычайных ситуаций и оценки техногенных рисков

Знать:

Уровень 1	Основные организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях при решении профессиональных задач Основы оформления требований безопасности различных производственных процессов в
Уровень 2	Чрезвычайных ситуациях при решении профессиональных задач
Уровень 3	Методику заблаговременного и оперативного прогнозирования масштабов ЧС;
Уровень 4	Методы и прогнозирование снижения социально-экономических последствий для населения, предприятия и территории.

Уметь:

Уровень 1	Применять методы оценки и прогнозирования при социально-экономических последствий в ЧС;
Уровень 2	Определять в конкретных ситуациях каким из существующих методов, для достижения наилучшего результата, необходимо воспользоваться;
Уровень 3	Строить «деревья событий» и «деревья отказов», рассчитывать их вероятность и конечное событие;
Уровень 4	Выделять наиболее опасный и наиболее вероятный сценарий развития ЧС;
Уровень 5	Использовать актуальные методики оценки рисков и проведения расчётов

Владеть:

Уровень 1	Навыками выработки мероприятий по снижению ущерба предприятию, территории и населению.
Уровень 2	Методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
Уровень 3	Методами расчета индивидуального и социального риска;
Уровень 4	Методами расчета основных поражающих факторов при реализации сценариев возникновения ЧС;
Уровень 5	Заблаговременно и оперативно прогнозировать масштабы ЧС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях при решении профессиональных задач Основы оформления требований безопасности различных производственных процессов в
3.1.2	Чрезвычайных ситуациях при решении профессиональных задач
3.1.3	Методику заблаговременного и оперативного прогнозирования масштабов ЧС;
3.1.4	Методы и прогнозирование снижения социально-экономических последствий для населения, предприятия и территории.
3.2	Уметь:
3.2.1	Применять методы оценки и прогнозирования при социально-экономических последствий в ЧС;
3.2.2	Определять в конкретных ситуациях каким из существующих методов, для достижения наилучшего результата, необходимо воспользоваться;
3.2.3	Строить « деревья событий» и « деревья отказов», рассчитывать их вероятность и конечное событие;
3.2.4	Выделять наиболее опасный и наиболее вероятный сценарий развития ЧС;
3.2.5	Использовать актуальные методики оценки рисков и проведения расчётов
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками выработки мероприятий по снижению ущерба предприятию, территории и населению.
3.3.2	Методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
3.3.3	Методами расчета индивидуального и социального риска;
3.3.4	Методами расчета основных поражающих факторов при реализации сценариев возникновения ЧС;
3.3.5	Заблаговременно и оперативно прогнозировать масштабы ЧС.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия и категории							
1.1	Введение в дисциплину. Основные понятия и категории /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
1.2	Анализ классификаций ЧС. Разбор примеров /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
1.3	Статистический анализ чрезвычайных ситуаций в регионе /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
1.4	Социальные и экономические аспекты ущерба. /Ср/	7	9	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
1.5	Теоретико-методологические основы прогнозирования /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
1.6	Изучение методик прогнозирования природных катастроф /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
1.7	Расчёт вероятности возникновения ЧС методом частотного анализа /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			

1.8	Использование метода Монте-Карло для моделирования риска /Ср/	7	10	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
	Раздел 2. Методы анализа риска и моделирования чрезвычайных ситуаций							
2.1	Классификация ЧС и их характеристика /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
2.2	Сценарный анализ развития техногенных аварий (2 ч.) /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
2.3	Расчёт вероятности возникновения ЧС методом частотного анализа /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
2.4	Методы анализа риска и моделирования чрезвычайных ситуаций /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
2.5	Построение карты уязвимости территории /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
2.6	Построение дерева событий при моделировании ЧС /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
2.7	Провести простое моделирование на примере выбранного ЧС /Ср/	7	14	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
	Раздел 3. Виды последствия ЧС и их прогнозирование							
3.1	Социальные последствия ЧС и их прогнозирование /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
3.2	Моделирование социальных последствий ЧС /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
3.3	Экономический ущерб: расчет по условному примеру /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
3.4	Расчёт прямого экономического ущерба от пожара /Ср/	7	9	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
3.5	Экономические последствия ЧС и их прогнозирование /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
3.6	Комплексная оценка последствий по кейсу /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
3.7	Расчёт прямого и косвенного экономического ущерба от ЧС (пожар, землетрясение, сели и оползни) /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			

3.8	рассчитать число пострадавших, эвакуированных, временно безработных при условном землетрясении. /Ср/	7	8	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
	Раздел 4. Комплексная оценка последствий ЧС							
4.1	Комплексная оценка последствий ЧС /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.2	Расчёт интегрального показателя риска /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.3	Разработка прогнозных сценариев /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.4	: составить 3 сценария развития землетрясения (оптимистический, реалистический, пессимистический) и рассчитать последствия. /Ср/	7	5	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.5	Международный опыт и современные подходы к прогнозированию и оценке последствий ЧС /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.6	Лабораторная работа по международным методикам оценки ущерба /Лаб/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.7	Использование программных средств для моделирования ЧС /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.8	Выполнить комплексный расчёт социально-экономических последствий условной ЧС (например, сильного наводнения в регионе). /Ср/	7	4,9	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			
4.9	/КрТО/	7	0,1	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Характеристика понятий «чрезвычайная ситуация», «предупреждение ЧС», «ликвидация ЧС».
2. Виды стихийных бедствий и их медико-социальные последствия.
3. Поражающие факторы техногенных аварий, их влияние на здоровье и условия жизни людей.
4. Медико-социальные последствия экологических чрезвычайных ситуаций.
5. Виды социально-политических чрезвычайных ситуаций и их медико-социальные последствия.
6. Влияние военных конфликтов на здоровье и социальные условия жизни участников и пострадавшего гражданского населения.
7. Организационная структура и основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
8. Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

9. Гласность и информация в области защиты населения и территорий от ЧС.
 10. Разработка, реализация и финансирование целевых программ и мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
 11. Государственная экспертиза, надзор и контроль в области защиты населения и территорий от ЧС.
 12. Силы и средства предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
 13. Деятельность Государственной санитарно-эпидемиологической службы при ЧС.
 14. Организационная структура и основные задачи медицинской службы Гражданской обороны.
 15. Права граждан на защиту жизни, здоровья и личного имущества при ЧС.
 16. Право граждан на возмещение ущерба, причиненного здоровью и имуществу при ЧС.
 17. Право граждан на медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание в зонах ЧС.
 18. Порядок подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.
 19. Социальная работа по подготовке населения в области защиты от ЧС.
 20. Медицинская экспертиза и медицинская реабилитация участников ликвидации ЧС.
 21. Медицинское обслуживание, компенсация и льготы за работу в зонах ЧС.
 22. Оказание помощи участникам ликвидации ЧС в реабилитационных отделениях стационаров и реабилитационных центрах.
 23. Социальная работа в очаге стихийного бедствия.
 24. Социальная работа при эвакуации населения и в местах его расселения.
 25. Социальная работа при химических авариях.
 26. Социальная работа при радиационных авариях.
 27. Социальная работа при биологическом заражении чрезвычайного характера.
 28. Деятельность государственных и общественных организаций по соблюдению эко-логических норм.
 29. Средства контроля над экологической ситуацией.
 30. Социальная работа при экологических катастрофах.
- Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ:
1. Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы. Фазы развития ЧС природного и техногенного характера.
 2. Техногенные ЧС, их классификация (по масштабу, по скорости распространения опасности, по физической природе и по отраслевой принадлежности).
 3. ЧС природного происхождения. Стихийные явления, характерные для территории РФ и ПМР и их классификация.
 4. Действие поражающих факторов ЧС на производственные объекты. Прогнозирование ЧС.
 5. Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Виды происшествий на ХОО, причины их возникновения.
 6. Методика прогнозирования и расчета последствий аварий на ХОО. Исходные данные, порядок их использования при оценке параметров зоны заражения.
 7. Параметры пожаров. Поражающие факторы при пожаре. Классификация пожаров.
 8. Огнестойкость материалов и конструкций. Показатели пожа-роопасности веществ и материалов.
 9. Тушение пожаров: принципы прекращения горения. Огнету-шащие вещества и их классификация.
 10. Технические средства пожаротушения и контроля пожарной опасности.
 11. Внутренние пожары. Стадии пожара в помещении. Критическое время эвакуации. Основные понятия и общие сведения о методах прогнозирования опасных факторов пожара (ОФП) в помещениях.
 12. Открытые пожары. Особенности пожаров нефтепродуктов.
 13. Взрывоопасные вещества и смеси на производстве. Классификация взрывчатых веществ. Конденсированные взрывчатые вещества.
 14. Взрыв и его поражающие факторы. Пожаро- , взрывоопасные производственные объекты и их классификация.
 15. Средства индивидуальной защиты (СИЗ): промышленные противогазы; средства защиты кожи; медицинские средства защиты.
 16. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация. Критерии принятия решений для эвакуации и отселения людей.
 17. Основные правовые и нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия, снижающие вероятность реализации поражающего потенциала техногенных ЧС.
 18. Понятие устойчивости промышленных объектов в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени.
 19. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов в ЧС мирного и военного времени. Организация исследования устойчивости промышленного объекта. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом.
 20. Основные направления развития и совершенствования госу-дарственной политики в области защиты в чрезвычайных ситуациях, основные пути снижения вероятности возникновения ЧС.
 21. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок оказания социальной помощи населению при военных конфликтах.
 22. Социальная работа с военнослужащими при военных конфликтах и после их окон-чания.
 23. Социальная работа с военнопленными и беженцами.
 24. Социальные последствия военных конфликтов.
 25. Социальная работа с призывниками и демобилизующимися при военных конфликтах.
 26. Социальная работа с родственниками погибших и раненых в военных конфликтах.
 27. Виды социально-политических конфликтов и их медико-социальные последствия.
 28. Законодательная база социальной помощи гражданам при чрезвычайных ситуациях.
 29. Социальная работа с лицами, попавшими под религиозное влияние.
 30. Технологии обучения населения навыкам индивидуальной и групповой защиты при чрезвычайных ситуациях.

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

1. Категорирование и классификация помещений, зданий, сооружений по пожаровзрывоопасности
2. Оценка возникновения взрывопожароопасной ситуации в
3. производственных зонах
4. Оценка взрывоопасности технологических процессов и
5. производств
6. Оценка уровня воздействия взрыва и расчет радиусов зон разрушения
7. Оценка уровня взрывоопасности пылеобразующих технологических объектов
9. Промышленная взрывобезопасность
10. Методы обеспечения взрывобезопасности технологических процессов.
11. Классификация видов риска
12. Методология анализа и оценки риска
13. Управление риском
14. Количественная оценка риска
15. Критерии приемлемого риска
16. Оценка риска технической системы
17. Применение теории риска в технических системах
18. Определение риска воздействия опасных факторов пожара(ОФП)
19. Ионизирующее излучение как источник риска
20. О профессиональном риске в охране труда
21. Социально-экономические аспекты техногенной и экологической безопасности
22. Факторы опасности
23. Безопасность технических систем
24. Методические подходы к оценке промышленной безопасности и риска
25. Вероятностная модель безопасности
26. Безотказность технического объекта
27. Управление системой производственной безопасности
28. Качественные методы анализа опасностей
29. Логико-графические методы анализа(дерева событий и отказов)
30. Декларирование безопасности.

Контрольные задания (решение задачи) для промежуточного контроля приведены

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы и проекты не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

УСТНЫЙ (фронтальный) ОПРОС. Перечень вопросов согласно тематике раздела.

Примерный перечень тестовых заданий в Приложении 1.

Задание на контрольную работу и пример выполнения приведены в Приложении 2.

Примерные темы рефератов:

1. Организация ликвидации последствий, образующихся при разрушении зданий в зоне поражения.
2. Методика прогнозирования паводкового наводнения (расчет зоны затопления)
3. Организация ликвидации последствий аварийно-спасательных работ при наводнении.
4. Оценка инженерной обстановки при катастрофическом затоплении при разрушении гидротехнических сооружений.
5. Порядок расчета и прогнозирования процесса движения и трансформирования селевого потока.
6. Расчетная оценка основных параметров лавин.
7. Классификация зданий и характеристика их разрушений при землетрясении.
8. Прогнозирование и мониторинг инженерной обстановки в районах разрушительных землетрясений.
9. Организация ликвидации последствий взрыва газовоздушных смесей в открытом пространстве.
10. Расчет взрыва газовоздушных и пылевоздушных смесей в производственных помещениях.
11. Организация ликвидации последствий взрывов при аварийной разгерметизации магистральных газопроводов.
12. Прогнозирование обстановки при аварии со взрывом на пожаровзрывоопасных объектах.
13. Оценка степени поражения города и этапы оценки инженерной обстановки при нанесении ядерного удара.
14. Прогнозирование инженерной обстановки в промышленной и жилой зонах при применении противником обычных средств поражения.
15. Оценка сил и средств, для ликвидации возможных ЧС, возможных на территории Кыргызстана.
16. Управление безопасностью потенциально опасных объектов.
17. Психологические условия эффективной деятельности руководителя спасательно-пожарного формирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций.
18. Разработка мероприятий по повышению социально-экономической эффективности обеспечения безопасности жизнедеятельности в ВУЗе.
19. Организация проведения транспортных операций при спасательных работах в зоне затопления.
20. Правовые и организационные основы экономического обеспечения ликвидации масштабных чрезвычайных ситуаций.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Устный опрос по темам разделов.
2. Тесты
3. Контрольная работа
4. Реферат

***	ПРОДОЛЖЕНИЕ
-----	-------------

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мастрюков Б.С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник	М.: Академия 2004
Л1.2	Мастрюков Б.С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования	М.: Издательский центр "Академия" 2011
Л1.3	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д., Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.	Оценка экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций: Учебно-методическое пособие	Бишкек: КРСУ 2013
Л1.4	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д., Ордобаев Б.С.	Оценка экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций: учебно-методическое пособие по выполнению дипломного проекта для студентов специальности "ЗЧС"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013
Л1.5	Гмурман В.Е.	Теория вероятностей и математическая статистика	Москва 2006

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	С.В. Петров, В.А. Макашев	Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: Учеб. пособие	Москва.: ЭНАС, 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д., Ордобаев Б.С.	Оценка экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций: Учебно-методическое пособие по выполнению дипломного проекта для студентов специальности "ЗЧС": научное издание	Бишкек: Изд-во КРСУ 2013

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии - лекции, практические, лабораторные
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: Лекция с заранее объявленными ошибками, работа в малых группах, обратная связь, решение ситуационных задач, мастер класс с представителем из МЧС КР.
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии - самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Электронная библиотека при Учебно-научном техническом центре «Развитие гражданской защиты» Кулатова 11
6.3.2.2	http://mes.kg/upload/file/zakon-o-hvostohranilishah.rtf
6.3.2.3	http://www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	http://www.public.ru - Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к
6.3.2.5	электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.
6.3.2.6	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.
6.3.2.7	http://scientbook.com - Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (лекционные) – ауд. 10/409. Оборудование: магнитномаркерная доска, мультимедийный проектор, АРМ преподавателя.(ноутбук).
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (практические) – ауд. 10/404. Оборудование: магнитномаркерная доска, АРМ преподавателя (ноутбук). /
7.3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – ауд.10/305. Оборудование: персональные компьютеры, подключенные к сети "Интернет", с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и ЭБС.

7.4	720000 Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Анкара, 2а, Технический паспорт от 30.09.2009 г. Корпус № 10. Литер А
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

- зачет с оценкой

При явке на зачет с оценкой студенты обязаны иметь при себе зачетные книжки, которые они предъявляют экзаменатору в начале зачета.

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

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).

ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ИНТЕРАКТИВНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Метод "Мозговой штурм"

Работа в малых группах представляет собой метод группового обсуждения кого-либо вопроса, направленного на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Оптимальное количество участников - 5-7 человек. Перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный обдуманный ответ. Магистрант самостоятельно прорабатывает материал по теме занятия. Преподаватель может устанавливать правила проведения группового обсуждения – задавать определенные рамки обсуждения, ввести алгоритм выработки общего мнения, назначить лидера и др. В результате группового обсуждения вырабатывается групповое решение / выводы (рефлексия) совместно с преподавателем. Примерный перечень вопросов для проведения рефлексии:

- что произвело на вас наибольшее впечатление?
- что вам помогало в процессе занятия для выполнения задания, а что мешало?
- есть ли что-либо, что удивило вас в процессе занятия?
- чем вы руководствовались в процессе принятия решения?
- учитывалось ли при совершении собственных действий мнение участников группы?
- как вы оцениваете свои действия и действия группы?
- если бы вы играли в эту игру еще раз, чтобы вы изменили в модели своего поведения?

Правила работы в группе:

- быть активным.
- уважать мнение участников.
- быть доброжелательным.
- быть пунктуальным, ответственным.
- не перебивать.
- быть открытым для взаимодействия.
- быть заинтересованным.
- придерживаться регламента.
- креативность.
- уважать правила работы в группе

Лекция с заранее объявленными ошибками

Организация данной лекции осуществляются в следующей последовательности:

1. Обсуждение полученной вводной информации, представленной преподавателем.
2. Выделение ошибок по отношению к данному вопросу.
3. Обмен мнениями и составление плана работы над проблемой.
4. Работа над проблемой (ошибки).
5. Выработка решений проблемы.
6. Дискуссия для принятия окончательных решений.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА.

1. Тема реферата выбирается в соответствии с Вашими интересами и не обязательно должна соответствовать приведенному ниже примерному перечню. Важно, чтобы в реферате: во-первых, были освещены как научные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей Вас жизни.

2. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Во многих регионах регулярно издаются Доклады о состоянии окружающей среды. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы: "Природа", "Наука и жизнь", "Химия и жизнь", "Энергия" и др, а также газеты специализирующиеся на природоохранной тематике.

3. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.

4. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации. Например: ... Нас заинтересовало снижение рождаемости, зарегистрированное в последнее время в России

(Население России, 2008)... или ... Установлено, что в крупных городах, таких как Москва, уровень загрязнения воздуха в некоторые часы может превышать предельно допустимые концентрации в 10 и более раз (Лихачева, Смирнова, 2006) ...

5. Недопустимо просто скопировать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы, например: "Проанализировав историю человечества за 2400 лет, А.Л.Чижевский установил связь между циклами исторических событий и солнечной активностью, причем равны они в среднем, 11 годам." (Лупачев, 1995, с.39). Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.

6. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А-4). Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

7. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы". В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

8. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами: "Наука", "Прогресс", "Мир", "Издательство МГУ" и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.

Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том __. № __. Страницы от __ до __.

Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до __.

9. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Такой вид контрольной работы подразумевает задание в виде одного теоретического вопроса, на который студент должен дать развернутый ответ и проверяет теоретические знания учащихся.

Структура контрольной работы

Первая часть контрольной работы представляет собой ответ на теоретический вопрос и подводку к решению поставленной проблемы.

Вторая часть включает в себя само решение проблемы с опорой на теорию. Здесь важно показать все свои умения, чтобы наиболее точно решить вопрос. Третья часть – завершение работы. Здесь нужно огласить выводы, к которым пришли во время решения контрольной работы. Контрольная работа имеет введение. Здесь важно описать цели и задачи своего задания, какие методы будут использоваться для решения проблемы, описать предмет и объект контрольной. Основная часть. Основная часть: важно наиболее точно отобразить все проблемы и ходы их решения. Ответы на теоретические вопросы, решение практических задач – все это важно максимально описать в основной части. Заключение В этой части работы нужно сделать выводы по заданиям. Написать ответы на вопросы и указать оптимальное решение проблемы. Здесь важно указать, что все цели,

поставленные в введении, достигнуты. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами: "Наука", "Прогресс", "Мир", "Издательство МГУ" и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.

Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том . № . Страницы от до .

Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от до

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Практическая работа №1

Задание: Расчет прогноза и последствий землетрясения

Учебное оборудование: Аудитория, комплектующая учебной мебелью, доской.

Теоретические положения

Задание для самостоятельной работы

Для населенного пункта с заданной численностью населения и заданной застройкой (табл. 7) оказавшегося в зоне действия землетрясения с заданными параметрами. Определить моменты наступления фаз землетрясения, структуру и степень разрушения зданий, величину потерь населения.

Варианты исходных данных Пример расчета

Тестовые задания к Модулю 1

1. Прогноз - это:

- а) представление о прошедших стадиях развития объекта прогнозирования,
- б) эмпирическое или научно обоснованное представление о состояниях объекта прогнозирования,
- в) эмпирическое или научно обоснованное представление о возможных состояниях объекта прогнозирования в будущем,
- г) эмпирическое или научно обоснованное представление о возможностях объекта прогнозирования.

2. Социально-экономическая система страны – это система социальных и производственных отношений по поводу:

- а) производства социальных и материальных благ,
- б) обмена социальных и материальных благ,
- в) распределения и перераспределения социальных и материальных благ,
- г) потребления социальных и материальных благ,
- д) экспорта социальных и материальных благ.

3. На этапе ретроспективного анализа производится:

- а) базовый прогноз,
- б) прогноз функционирования и развития СЭС страны,
- в) сбор, обработка и систематизация информации о развитии и функционировании СЭС за ряд лет,
- г) социально-экономический прогноз.

4. К ресурсному блоку базовых прогнозов относятся:

- а) демографический прогноз,
- б) экологический прогноз,
- в) прогноз природных ресурсов,
- г) внутривнутриполитический прогноз,
- д) прогноз научно-технического прогресса.

5. Федеральные целевые программы разрабатываются на основе:

- а) демографического прогноза,
- б) долгосрочного прогноза,
- в) концепции развития СЭС,
- г) среднесрочного прогноза;
- д) базового прогноза.

6. Принцип системности прогнозирования:

- а) характеризует процесс выявления и оценку устойчивых тенденций и взаимосвязей в развитии народного хозяйства и создание теоретического аналога реальных экономических процессов с их полной и точной имитацией,
- б) означает, что в социально-экономических прогнозах всех уровней всесторонний учет требований объективных экономических законов должен базироваться на применении научного инструментария и глубоком изучении опыта формирования прогнозов,
- в) предполагает исследование количественных и качественных закономерностей в экономических системах, в результате которого процесс выработки и обоснования любого решения зависит от определения общей цели системы и подчинения этой цели деятельности всех входящих в нее подсистем,

г) связан с возможностью развития народнохозяйственного комплекса и его отдельных звеньев по разным траекториям, при разных взаимосвязях и структурных соотношениях,

7. Принцип целенаправленности:

а) характеризует процесс выявления и оценку устойчивых тенденций и взаимосвязей в развитии народного хозяйства и создание теоретического аналога реальных экономических процессов с их полной и точной имитацией,

б) означает, что в социально-экономических прогнозах всех уровней всесторонний учет требований объективных экономических законов должен базироваться на применении научного инструментария и глубоком изучении опыта формирования прогнозов,

в) связан с возможностью развития народнохозяйственного комплекса и его отдельных звеньев по разным траекториям, при разных взаимосвязях и структурных соотношениях,

г) предопределяет активный характер прогнозирования, поскольку содержание прогноза не сводится только к предвидению, а включает и цели, которые предстоит достигнуть в экономике путем активных действий органов государственной власти и управления.

8. Научный анализ в прогнозировании включает такие стадии, как:

а) исследование объективных связей,

б) ретроспекцию,

в) проспекцию,

г) оценка объекта прогнозирования,

д) диагноз.

9. В рамках комплексного подхода, включаемого в научную основу прогнозирования, выделяются:

а) генетический подход,

б) исторический подход,

в) диагностический подход,

г) нормативный подход,

10. Математический метод прогнозирования, который состоит в отыскании параметров модели тренда, минимизирующих ее отклонение от точек исходного временного ряда, т.е. в минимизации суммы квадратических отклонений между наблюдаемыми и расчетными величинами:

а) метод экспоненциального сглаживания,

б) метод наименьших квадратов

в) метод скользящих средних

г) метод адаптивного сглаживания

11. Идентификация опасностей— это:

а) наука о классификации и систематизации сложных явлений,

б) введения количественных характеристик для оценки степени опасности;

в) процесс распознавания опасностей;

г) частота реализации опасности;

д) перечень названий, терминов, систематизированных по соответствующим признакам.

12. Номенклатура опасностей— это:

а) перечень названий, терминов, систематизированных по соответствующим признакам;

б) наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, об' объектов;

в) процесс распознавания опасностей;

г) отношение событий с нежелательными последствиями в максимально возможному их количеству за определенный период времени;

д) введения количественных характеристик для оценки степени опасности.

13. Таксономия опасностей:

- а) частота реализации опасности;
- б) наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, об' объектов;
- в) отношение событий с нежелательными последствиями в максимально возможному их количеству за определенный период времени;
- г) введения количественных характеристик для оценки степени опасности;
- д) состояние защищенности личности и общества от риска понести убытки.

14. Квантификация:

- а) частота реализации опасности;
- б) возможная опасность;
- в) перечень названий, терминов, систематизированных по соответствующим признакам;
- г) наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, об' объектов;
- д) введения количественных характеристик для оценки степени опасности.

15. Риск:

- а) способность объектов, процессов или живых существ при определенных условиях наносить вред здоровью» или жизни человека;
- б) частота реализации опасности;
- в) состояние защищенности личности и общества от риска понести убытки;
- г) наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, об' объектов;
- д) возможная опасность.

16. Опасность— это:

- а) отношение событий с нежелательными последствиями в максимально возможному их количеству за определенный период времени;
- б) состояние защищенности личности и общества от риска понести убытки;
- в) наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, об' объектов;
- г) способность объектов, процессов или живых существ при определенных условиях наносить вред здоровью» или жизни человека;
- д) введения количественных характеристик для оценки степени опасности.

17. Безопасность— это:

- а) состояние определенных условий жизнедеятельности человека, при которых в окружении человека отсутствуют внешние факторы, угрожают жизни и здоровью;
- б) воздействие на человека неблагоприятных или даже несовместимых с жизнью факторов;
- в) возможная опасность;
- г) введения количественных характеристик для оценки степени опасности;
- д) способность объектов, процессов или живых существ при определенных условиях наносить вред здоровью» или жизни человека.

18. Потенциальная опасность— это:

- а) опасность, угрожающая человеку и о которой она знает;
- б) опасность самоубийства;
- в) опасность, связана с низким духовным и культурным уровнем;
- г) биологическая опасность;
- д) опасность, что скрытый характер и проявляется в условиях, которые трудно предсказать.

Примерный перечень тестовых заданий к Модулю 3.

- 1. Какие события относятся к возможным последствиям применения оружия?
 - а) пыльные бури;
 - б) аварии на предприятиях ядерно-топливного цикла;
 - в) селе;
 - г) аварии на транспорте;
 - д) массовые разрушения зданий и сооружений.

2. Поражающее действие ядерного оружия основано на:
- а) энергии, возникающей в процессе цепной ядерной реакции деления радиоактивных веществ;
 - б) токсическому действию на живые организмы ядовитых веществ;
 - в) распространении возбудителей инфекционных заболеваний;
 - г) разрушении зданий и сооружений;
 - д) распространении СДЯВ.
3. Поражающее действие химического оружия основывается на:
- а) загрязнении территории радиоактивными отходами;
 - б) заражении территории возбудителями инфекционных заболеваний;
 - в) разрушении зданий и сооружений;
 - г) токсическому действию на живые организмы боевых химических отравляющих веществ;
 - д) энергии, возникающей в процессе цепной ядерной реакции деления радиоактивных веществ.
4. Поражающее действие биологического оружия основано на:
- а) применении с боевой целью возбудителей инфекционных заболеваний;
 - б) распространении в окружающей среде ядовитых веществ;
 - в) радиоактивном загрязнении местности;
 - г) воздействии на человека опасных факторов пожара и взрыва;
 - д) токсическому действию на живые организмы боевых химических отравляющих веществ.
5. Какой из подклассов относится к классу чрезвычайных ситуаций техногенного характера?
- а) пожара в природных системах;
 - б) обнаружения устаревших боеприпасов;
 - в) социальные опасности;
 - г) аварии на системах жизнеобеспечения;
 - д) геологические опасные явления.
6. Какой из подклассов относится к классу чрезвычайных ситуаций техногенного характера?
- а) захвата транспортных средств и их пассажиров в качестве заложников;
 - б) массовые инфекционные заболевания людей;
 - в) гидрологические опасные явления;
 - г) опасности, связанные с психическим воздействием на человека;
 - д) транспортные аварии и катастрофы.
7. Какой из подклассов относится к классу чрезвычайных ситуаций природного характера?
- а) пожары, взрывы;
 - б) метеорологические явления;
 - в) аварии на складах боеприпасов;
 - г) радиационные аварии;
 - д) гидродинамические аварии.
8. Какой из подклассов относится к классу чрезвычайных ситуаций природного характера?
- а) пожара в природных экосистемах;
 - б) нападение и захват объектов ядерной энергетики;
 - в) аварии и катастрофы на авиационном транспорте;
 - г) обнаружения устаревших боеприпасов;
 - д) аварии с утечкой СДЯВ.
9. Какое из задач НЕ относится к задачам, решаемым при оценке радиационной обстановки?
- а) определения концентрации в воздухе токсичных веществ;
 - б) определения количества людей, находившихся на загрязненной территории в момент выброса радиоактивных веществ;
 - в) определения уровня радиации на загрязненной территории;
 - г) определения направления движения радиоактивного облака;

д) определения доз внутреннего облучения людей.

10. Какое из перечисленных задач относится к задачам, решаемым при оценке радиационной обстановки?

- а) определения типа отравляющего вещества;
- б) определения уровня радиации на загрязненной территории;
- в) определения возбудителей инфекционных заболеваний;
- г) определения зон распространения сильнодействующих ядовитых веществ;
- д) определения категории аварий на химически опасных объектах.

11. Химическая обстановка— это:

- а) отравления людей продуктами питания;
- б) превышение концентрации радиоактивных веществ в воздухе;
- в) разрушения озонового слоя;
- г) загрязнения местности опасными химическими веществами;
- д) аварии на транспортных средствах.

12. Какое из задач НЕ относится к задачам, решаемым при оценке химической обстановки?

- а) определения площади химического загрязнения;
- б) определения количества людей, подвергшихся химического отравления;
- в) определения концентрации радиоактивных веществ;
- г) определения типа химической ядовитого вещества;
- д) определения направления движения химической облака.

13. Пожарная обстановка— это совокупность последствий чрезвычайных ситуаций, в результате которых возникают:

- а) пожара;
- б) разрушения зданий и сооружений;
- в) аварии на электроэнергетики их системах;
- г) загрязнения местности опасными химическими веществами;
- д) радиоактивное загрязнение местности.

14. К способам защиты населения в чрезвычайных ситуациях относятся:

- а) страхования;
- б) свободный доступ к информации о потенциально опасных об' объекты;
- в) соблюдения правил техники безопасности;
- г) наблюдение и контроль;
- д) ограничения выбросов в атмосферу вредных веществ.

15. К способам защиты населения в чрезвычайных ситуациях относятся:

- а) соблюдения правил дорожного движения;
- б) эвакуация;
- в) соблюдение требований охраны труда;
- г) ограничения выбросов в атмосферу вредных веществ;
- д) страхования.

16. Какой из названных средств относится к средствам оповещения при возникновении или угрозе возникновения ЧС?

- а) газеты;
- б) журналы;
- в) наружная реклама;
- г) телевидения;
- д) реклама на транспортных средствах.

17. Какое из названных формирований НЕ относится к эвакуационных органов?

- а) эвакуационная комиссия;
- б) государственная инспекция гражданской защиты;
- в) пункт посадки;
- г) сборный эвакуационный пункт;
- д) приемный эвакуационный пункт

18. Аварийная ситуация— это:

- а) ситуация, в которой сложилась большая вероятность возникновения несчастного случая;
- б) ситуация, при которой погиб человек;
- в) опасное событие природного характера;
- г) ситуация, когда у человека психофизиологическое и нагрузки достигнут такой степени, при которой она может потерять способность рационально мыслить адекватно действовать по обстоятельствам, которые сложились;
- д) нарушение нормальных условий жизни и деятельности людей, вызванное аварией, катастрофой, стихийным бедствием, которое может привести к гибели людей и значительным материальным потерям.

**Критерии оценивания промежуточного контроля (зачет с оценкой) по дисциплине
«Прогнозирование и оценка социально-экономических последствий в чрезвычайных
ситуациях»**

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой (16-20 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания по основам прогнозирования чрезвычайных ситуаций и оценки их последствий; глубокие знания по правовым, нормативно-техническим и организационным основам мониторинга и прогнозирования ЧС.

Отметкой (10-15 баллов) оценивается ответ, который показывает хорошие знания по основам прогнозирования чрезвычайных ситуаций и оценки их последствий; не очень глубокие знания по правовым, нормативно-техническим и организационным основам мониторинга и прогнозирования ЧС.

Отметкой (5-10 баллов) оценивается ответ, который показывает не достаточно хорошие знания по основам прогнозирования чрезвычайных ситуаций и оценки их последствий; плохо знает по правовые, нормативно-технические и организационные основы мониторинга и прогнозирования ЧС.

Отметкой (1-4 баллов) оценивается ответ, который показывает очень слабые знания по основам прогнозирования чрезвычайных ситуаций и оценки их последствий; очень слабо знает правовые, нормативно-технические и организационные основы мониторинга и прогнозирования ЧС.

Шаблон для шкалы оценивания тестовых заданий.

В одном тестовом задании 33 закрытых вопросов.

1. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
2. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
3. За каждый правильно ответ – 5 баллов
4. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.
5. Отметка (в %).

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Отметкой (8-10 баллов) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; определяет вредные и опасные факторы производственной среды и определяет наиболее эффективные методы

обеспечения безопасности, анализирует и прогнозирует производственный травматизм. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задачи и задания выполнены.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; но не приводит альтернативные решения проблемы; умеет определять вредные и опасные факторы производственной среды и определить наиболее эффективные методы обеспечения безопасности; анализировать и прогнозировать производственный травматизм. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-3 балла)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; слабо определяет вредные и опасные факторы производственной среды и определяет наиболее эффективные методы обеспечения безопасности, не анализирует и прогнозирует производственный травматизм. Демонстрирует совсем небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ контрольных работ

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии:

Отметкой (8-10 баллов) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; собирает и обрабатывает оперативную информацию о ЧС; проводит расчеты по оценке обстановки, делает выводы из сложившейся обстановки, разрабатывает предложения на ликвидации ЧС; производит динамику в ЧС; осуществляет оперативное планирование мероприятий, организывает и выполняет действия по ликвидации последствий ЧС; проводит мониторинг промышленных и природных объектов. Демонстрирует полное понимание проблемы.

Отметкой (4-7 баллов) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; собирает и обрабатывает оперативную информацию о ЧС, но не приводит альтернативные решения проблемы; умеет проводить расчеты по оценке обстановки, но не делает выводы из сложившейся обстановки, и не разрабатывает предложения на ликвидации ЧС. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой (1-3 балла) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; слабо собирает и обрабатывает оперативную информацию о ЧС, и не приводит альтернативные решения проблемы; слабо проводит расчеты по оценке обстановки. Демонстрирует совсем небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Отметкой (0 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

УСТНЫЙ ОПРОС по аналитическим групповым заданиям и фронтальному опросу

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Оригинальность и убедительность	0-15
2	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-25
3	Обоснованное привлечение причинно-следственных связей и социологических данных (уместность и достоверность сведений)	0-40
4	Ключевые слова (их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество)	0-10
5	Логичность и последовательность устного высказывания	0-10
Всего баллов		Сумма баллов

Шкала оценивания реферата

	<i>Нет ответа -0 %</i>	<i>Минимальный ответ - 31-60 %</i>	<i>Изложенный, раскрытый ответ - 60-69 %</i>	<i>Законченный полный ответ - 70-84 %</i>	<i>Образцовый, примерный, достойный подрожания ответ - 85-100 %</i>	<i>Отметка (в %)</i>
<i>Раскрытие проблемы</i>	-	<i>Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы</i>	<i>Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или выводы не обоснованы</i>	<i>Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или обоснованы.</i>	<i>Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы сделаны.</i>	
<i>Представление</i>	-	<i>Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.</i>	<i>Представляемая информация не систематизирована и не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина</i>	<i>Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2-х профессиональных терминов.</i>	<i>Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.</i>	
<i>Оформление</i>	-	<i>Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации</i>	<i>Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации</i>	<i>Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2-х ошибок в представляемой информации</i>	<i>Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представленной информации</i>	
<i>Ответы на вопросы</i>	-	<i>Нет ответов на вопросы</i>	<i>Только ответы на элементарные вопросы</i>	<i>Ответы на вопросы полные или частично полные.</i>	<i>Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений</i>	
Итоговая оценка						

Шкала оценивания ситуационной задачи

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Оригинальность и убедительность	0-15
2	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-25
3	Обоснованное привлечение количественных показателей и нормативно-правовых актов (уместность и достоверность сведений)	0-40
4	Ключевые слова (их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество)	0-10
5	Логичность и последовательность устного высказывания	0-10
Всего баллов		Сумма баллов

Приложение 4

Технологическая карта дисциплины «Прогнозирование и оценка социально-экономических последствий в чрезвычайных ситуациях»

Курс 4, семестр 7. Количество 4Е – 4. Отчетность – зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Модуль 1. Современные проблемы безопасности в ЧС.	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	4	8	5 недели
	Рубежный контроль	Тест	7	10	
Модуль 2					
Модуль 2. Социально-экономические последствия ЧС техногенного характера.	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	4	8	8 недели
	Рубежный контроль	Контрольная работа	6	10	
Модуль 3					
Модуль 3. Системный анализ безопасности.	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	4	8	14 недели
	Рубежный контроль	Тест	6	10	
Модуль 4					
Модуль 4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них .	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	3	8	16 недели
	Рубежный контроль	Устный опрос, рефераты	6	10	
ВСЕГО за семестр			40	70	17
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)		Устный опрос, письменное решение задачи	20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

ГЛОССАРИЙ

Анализ риска - исследование, направленное на определение сущности и вероятности риска, возникающего при функционировании природных и техно-генных систем, осуществлении какого-либо проекта. Рассматривается специалистами как научный метод сопоставления опасностей, как сложный процесс разработки стратегии безопасного развития общества.

Безопасность - состояние защищенности жизненно важных интересов личности, государства, общества от внутренних и внешних угроз.

Загрязнение окружающей среды - процесс поступления и накопления различных веществ, в результате чего в разных компонентах ландшафта (при-родных водах, воздухе, живом веществе, почвах и др.) эти вещества накапливаются в несвойственных им концентрациях, превышающих естественные (фоновые) значения. В отличие от загрязнения окружающей среды (грязи, мусора), в бытовом смысле геохимическое загрязнение окружающей среды внешне час-то никак не проявляется и может быть установлено лишь аналитическими методами.

Катастрофа — на математическом языке это необратимая потеря устойчивости; на языке систем это существенное поражение системы поражающими факторами, либо ведущее к быстрой гибели системы, либо делающее ее неконкурентоспособной в борьбе за сосуществование и обуславливающее медленную гибель системы.

Окружающая природная среда — совокупность естественных и измененных природных условий обитания человека и производственной деятельности общества.

Опасное природное явление - событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду.

Опасность -объективно существующая возможность негативного воздействия на общество, личность, природную среду, в результате которых может быть причинен какой-либо ущерб, вред, ухудшающий их состояние.

Опасность природная - процесс, свойство или состояние определенных частей литосферы, гидросферы, атмосферы или космоса, представляющие угрозу для людей.

Оценка экологического риска - научное исследование по определению вероятностных изменений и нарушений в природе, а также потенциальных последствий негативного воздействия на окружающую среду.

Поражающий фактор -это любое экстремальное воздействие на систему извне, приводящее к поражению функциональной среды системы или ее целостности.

Природно-техногенная катастрофа - это разрушительный процесс, раз-вивающийся в результате нарушения нормального взаимодействия технологи-ческих объектов с компонентами окружающей природной среды, приводящий к гибели людей, разрушению и повреждению объектов экономики и компонентов окружающей природной среды, а также реакция среды на приложенную к ним дополнительную нагрузку.

Промышленная безопасность - состояние защищенности жизненно важных интересов личности, государства, общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Риск - мера для количественного определения опасности, представляющая собой векторную (т.е. многокомпонентную) величину, измеренную с помощью статистических данных или рассчитанную с помощью имитационных моделей, включающих количественные показатели ущерба от воздействия того или иного опасного фактора; вероятности возникновения рассматриваемого опасного фактора; неопределенности в величинах ущерба и вероятности.

Риск экологический -количественная или качественная оценка экологической опасности неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Стихийное явление природы -явление, не зависящее от человека, выходящее за рамки повседневных и средних состояний природы по интенсивности, продолжительности и масштабу проявления, но позволяющее без затруднения адаптироваться к нему всем природным и социальным системам.

Стихийное бедствие -экстремальное, стихийное явление, не зависящее от влияния человека, обладающее большой интенсивностью и, как следствие, поражающими факторами. Поражающие факторы наносят необратимый существенный ущерб социальным и природным системам в силу их неспособности успеть адаптироваться.

Техногенные факторы —элементы техногенных форм воздействия человека на природные компоненты, обуславливающие возникновение и развитие техногенеза.

Техносферапредставляет собою новый этап взаимоотношений человека с окружающей средой, когда человек не только использует природные ресурсы, но и преобразует их, создавая сложные технические системы или вещества, не известные природе (ксенобиотики).

Управление риском - анализ самой рискованной ситуации, разработка и обоснование управленческого решения, как правило в форме нормативного акта, направленного на минимизацию риска, поиск путей сокращения риска.

Уязвимость - свойство материального объекта утрачивать способность к выполнению своих естественных или заданных функций в результате воздействия опасного процесса.

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

Экологическая безопасность - совокупность действий, состояний или процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам (или угрозам таких ущербов), наносимых природной среде, отдельным людям и человечеству.

Экологическая опасность —это совокупность факторов и событий, вызывающих отклонения в состоянии здоровья человека и (или) качестве окружающей среды от их оптимального уровня; отклонение определенных параметров, признаков, характеризующих состояние окружающей среды, от их установленных (оптимальных, допустимых и т.д.) значений

Нормальное событие — это событие, которое может появиться или не появиться в определенное время. Это событие может рассматриваться как отказ, если оно произошло не вовремя.

Основное событие — это событие, которое появляется на элементном уровне. Под элементом имеется в виду наименьшая анализируемая составная часть системы.

Первичное событие — это событие, вызванное особенностями самого компонента. Например, отказ работы электролампы, связанного с перегоранием нити накала.

Вторичное событие — это событие, вызванное внешней причиной. Например, отказ работы электролампы, связанного со скачком напряжения в сети.

Теория вероятностей - раздел математики, в котором изучаются только случайные явления (события) и выявляются закономерности при массовом их повторении.

Случайное событие - это факт, который в условиях данного опыта может либо произойти, либо нет (выпадение орла при бросании монеты, пол ребёнка при рождении).

Достоверное событие - событие, которое в условиях данного опыта обязательно произойдет.