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
Директор ПИ
Лоцев Г.В.
2026 г.

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_26_1 тб_зчс.plx
Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 89,8

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Сам. работа	89,8	89,8	89,8	89,8
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
доцент , к.т.н., Шабикова Гульмира Аскаровна _____

Рецензент(ы):
к.т.н , Иманбеков Сейитбек Толомушевич _____

Согласовано РОП:
_____

Рабочая программа дисциплины
Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг

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 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании _кафедры «Экология и ЗЧС» _____

Протокол от _02.09. 2026 г. № 1 __
Срок действия программы:2026 - 2030 уч.год
Руководитель подразделения: Мамбетов Эрик Мунайтбасович

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Прогнозирование и оценка социально - экономических последствий в ЧС

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.	№ 337-П от 24.09.2026 года «О преобразовании Естественно – технического факультета и Факультета архитектуры, дизайна и строительства» в Политехнический институт Кыргызско – Российского Славянского университета	Титульный лист и второй лист	Кафедра Экологии и ЗЧС входит в состав Политехнического института
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов системного представления о методах прогнозирования чрезвычайных ситуаций и оценки их социальных, экономических и экологических последствий, а также практических навыков количественной оценки риска, ущерба, потребностей населения и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

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
2.1.9	
2.1.10	Б1.В.09. Ноксология
2.1.11	Б1.В.10. Радиационная безопасность и основы токсикологии
2.1.12	Б1.В.07. Устойчивость природных и техногенных объектов и объектов экономики
2.1.13	Б1.В.11. Защита в чрезвычайных ситуациях
2.1.14	Б1.В.ДВ.06.01. Мониторинг и предупреждение в чрезвычайных ситуациях
2.1.15	Б1.В.04. Инженерная защита населения и территорий
2.1.16	Б1.О.36. Охрана труда
2.1.17	Б1.О.20. Безопасность и риск. Промышленная экология.
2.1.18	Б1.О.21. Риски в природопользовании
2.1.19	Б1.О.05. Безопасность жизнедеятельности
2.1.20	Б1.О.30. Экология
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
2.2.8	
2.2.9	Б1.В.ДВ.09.01. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг
2.2.10	Б1.В.ДВ.08.01. Инженерно-технические сооружения
2.2.11	Б1.В.03. Геоинформационные системы и технологии при чрезвычайных ситуациях
2.2.12	Б1.В.02. Безопасность спасательных работ в ЧС
2.2.13	Б1.О.22. Управление рисками и системный анализ и моделирование
2.2.14	Б3.О.03. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.15	Б3.О.02. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.16	Б2.О.06(Пд). Преддипломная практика

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;
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;
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;

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	Компетен-ции	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 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
1.2	Анализ классификаций ЧС. Разбор примеров /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			

1.3	Социальные и экономические аспекты ущерба. /Ср/	7	9	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
1.4	Теоретико-методологические основы прогнозирования /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
1.5	Изучение методик прогнозирования природных катастроф /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
1.6	Использование метода Монте-Карло для моделирования риска /Ср/	7	10,9	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
	Раздел 2. Методы анализа риска и моделирования чрезвычайных ситуаций							
2.1	Классификация ЧС и их характеристика /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
2.2	Сценарный анализ развития техногенных аварий (2 ч.) /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
2.3	Методы анализа риска и моделирования чрезвычайных ситуаций /Лек/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
2.4	Построение дерева событий при моделировании ЧС /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
2.5	Провести простое моделирование на примере выбранного ЧС /Ср/	7	14	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
	Раздел 3. Виды последствия ЧС и их прогнозирование							
3.1	Социальные последствия ЧС и их прогнозирование /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			

3.2	Экономический ущерб: расчет по условному примеру /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
3.3	Методы оценки косвенного ущерба /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
3.4	Расчёт прямого экономического ущерба от пожара /Ср/	7	18	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
3.5	Экономические последствия ЧС и их прогнозирование /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
3.6	Расчёт прямого и косвенного экономического ущерба от ЧС (пожар, землетрясение, сели и оползни) /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
3.7	рассчитать число пострадавших, эвакуированных, временно безработных при условном землетрясении. /Ср/	7	15	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
	Раздел 4. Комплексная оценка последствий ЧС							
4.1	Комплексная оценка последствий ЧС /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
4.2	Комплексная оценка последствий по кейсу /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
4.3	Разработка прогнозных сценариев /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
4.4	: составить 3 сценария развития землетрясения (оптимистический, реалистический, пессимистический) и рассчитать последствия. /Ср/	7	12	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			

4.5	Международный опыт и современные подходы к прогнозированию и оценке последствий ЧС /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
4.6	Использование программных средств для моделирования ЧС /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
4.7	Разработка плана мероприятий по снижению ущерба /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
4.8	Выполнить комплексный расчёт социально-экономических последствий условной ЧС (например, сильного наводнения в регионе). /Ср/	7	10,9	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			
4.9	/КрТО/	7	0,2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1			

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 прожива-ние 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(деревья 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

Шкалы оценивания по всем видам оценочных средств в ПРИЛОЖЕНИИ 3

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.	Оценка экономического ущерба при землетрясениях: учебно -методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л1.2	Боронов К.А., Ахматов К.О., Иманбеков С.Т., Ордобаев Б.С.	Оценка экономических ущербов, убытков и потребностей при предупреждении и восстановлении последствий от чрезвычайных ситуаций: учебно-методическое пособие	Бишкек: Айат 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кайбичев И.А., Кайбичева Е.И.	Индекс материального ущерба от пожаров в городской местности в Российской Федерации в 2006-2010 гг.	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Кадыралиев Е., Джумабаев К. Дж.	Классификация видов ущерба при чрезвычайных ситуациях природного характера	
Л2.3	Шевчук А. В., Шумихин О. В.	Эколого-экономические аспекты ликвидации накопленного экологического ущерба в Арктике	
Л2.4	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
Л2.5	Сост.: Б.С. Ордобаев, Ш.С. Абдыкеева	Экономический ущерб при селевых потоках: учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л2.6	Ордобаев Б.С., Абдыкеева Ш.С.	Оценка экономического ущерба при землетрясениях: учебно -методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2015
Л2.7	Боронов К.А., Ахматов К.О., Иманбеков С.Т., Ордобаев Б.С.	Оценка экономических ущербов, убытков и потребностей при предупреждении и восстановлении последствий от чрезвычайных ситуаций: учебно-методическое пособие	Бишкек: Айат 2017

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"	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 зачёт с оценкой 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 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 ставиться 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 скомпоновать 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 соответствие 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 соответствие 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, комплектованная 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