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.
_____03.09. 2026 г.

Теория и методы оценки воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях**

Учебный план g200401_26_1 тб_зчс.plx
Направление подготовки 20.04.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Магистерская программа "Защита в чрезвычайных ситуациях"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 38

самостоятельная работа 106

Виды контроля в семестрах:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Недель	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	22	22	22	22
Контактная работа в период экзаменационной	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38,3	38,3	38,3	38,3
Сам. работа	106	106	106	106
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
доцент, к.т.н., зав.каф., Мамбетов Эрик Мунайтбасович _____

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

Согласовано РОП:
_____

Рабочая программа дисциплины
Теория и методы оценки воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 968)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 20.04.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Магистерская программа "Защита в чрезвычайных ситуациях"
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании каф. ЭиЗЧС _____

Протокол от 02.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Руководитель подразделения: Мамбетов Эрик Мунайтбасович

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Теория и методы оценки воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека

наименование дисциплины

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.	№ 337-П от 24.096.2026 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 ЭиЗЧС входит в состав Политехнического института
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование теоретических знаний, практических навыков по вопросам, касающимся теории прогноза и принятия решений; ознакомление с основами процесса принятия решений, применением математических методов в процессе подготовки и принятия решений в организационно-экономических и производственных

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.1.2	Управление рисками, системный анализ и моделирование
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельностью предприятия в режиме чрезвычайной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	нормативные акты по ведению гражданской защиты населения и территории, задачи; основные критерии достижения целей обеспечения безопасности с учетом технических возможностей организации; требования к разработке инженерно-технических мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций.
Уметь:	
Уровень 1	рассчитывать расходы на подготовку и проведение мероприятий по гражданской защите; оценивать обстановку и определять методы и способы защиты людей при возникновении чрезвычайной ситуации, а также решать и другие задачи гражданской защиты; выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций и катастроф
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки мероприятий по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; современной методологией защиты от опасностей природного, техногенного и военного характера; требованиями к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской защиты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	требования, предъявляемые к качеству управленческих решений; принципы принятия и реализации управленческих решений, теоретические концепции управленческих решений, методологические основы разработки, принятия и реализации управленческих решений в условиях нестабильной, изменяющейся среды.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию, организовывать реализацию управленческих решений, оценивать эффективность управленческих решений.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами выявления проблемных ситуаций в организации; методами оценки и выбора альтернативных вариантов управленческих решений; практическими навыками менеджера в принятии управленческих решений в конкретных ситуаций, характерных для различных областей деятельности.

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. Анализ, прогнозирование							

1.1	Анализ, прогнозирование и принятие решений. Процесс принятия решений. Задачи и методы принятия решений. Шкалы и методы измерения в процессе принятия решений. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17 Л1.18 Л1.19 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1			
1.2	Анализ, прогнозирование и принятие решений. Процесс принятия решений. Задачи и методы принятия решений. Шкалы и методы измерения в процессе принятия решений. /Пр/	3	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2	2	2	Занятие со специалистом в Центре управления в кризисных ситуациях при МЧС КР - отдел прогнозирования.
1.3	Анализ, прогнозирование и принятие решений. Процесс принятия решений. Задачи и методы принятия решений. Шкалы и методы измерения в процессе принятия решений. /Ср/	3	16	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
	Раздел 2. Принятие решений							
2.1	Принятие решений в нелинейных распределительных задачах. Принятие решений в задачах упорядочения. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1			
2.2	Принятие решений в нелинейных распределительных задачах. Принятие решений в задачах упорядочения. /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э2			
2.3	Принятие решений в нелинейных распределительных задачах. Принятие решений в задачах упорядочения. /Ср/	3	16	ПК-1	Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Э1 Э2			
	Раздел 3. Методы анализа техногенного риска.							

3.1	Методы анализа техногенного риска. Прогнозирование опасностей и последствий ЧС. Прогнозирование зон распространения поражающих факторов на особо опасных объектах. Эксплуатационная и конструктивная надежность (безопасность) технических систем. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
3.2	Методы анализа техногенного риска. Прогнозирование опасностей и последствий ЧС. Прогнозирование зон распространения поражающих факторов на особо опасных объектах. Эксплуатационная и конструктивная надежность (безопасность) технических систем. /Пр/	3	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2		2	Ситуационные задачи, обсуждение
3.3	Методы анализа техногенного риска. Прогнозирование опасностей и последствий ЧС. Прогнозирование зон распространения поражающих факторов на особо опасных объектах. Эксплуатационная и конструктивная надежность (безопасность) технических систем. /Ср/	3	16	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
3.4	Игра с природой. Статистические критерии и решения в игре с природой. Аксиомы рационального выбора. Выбор на основе эксперимента, в условиях содействия и нечеткой неопределенности. Принятие решений в задаче о назначениях /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2	2		Лекция-дискуссия
3.5	Игра с природой. Статистические критерии и решения в игре с природой. Аксиомы рационального выбора. Выбор на основе эксперимента, в условиях содействия и нечеткой неопределенности. Принятие решений в задаче о назначениях /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			

3.6	Игра с природой. Статистические критерии и решения в игре с природой. Аксиомы рационального выбора. Выбор на основе эксперимента, в условиях содействия и нечеткой неопределенности. Принятие решений в задаче о назначениях /Ср/	3	16	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
	Раздел 4. Экспертные процедуры для принятия решений							
4.1	Экспертные процедуры для принятия решений. Проблема объединения формальных и неформальных методов анализа. Обобщенные схемы экспертиз. Виды экспертных оценок. Методы обработки экспертной информации. Критерии проверки согласованности. Примеры использования экспертизы при выработке решений. /Лек/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
4.2	Экспертные процедуры для принятия решений. Проблема объединения формальных и неформальных методов анализа. Обобщенные схемы экспертиз. /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
4.3	Экспертные процедуры для принятия решений. Проблема объединения формальных и неформальных методов анализа. Обобщенные схемы экспертиз.Виды экспертных оценок. Методы обработки экспертной информации. Критерии проверки согласованности. Примеры использования экспертизы при выработке решений. /Ср/	3	16	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			

4.4	Виды экспертных оценок. Методы обработки экспертной информации. Критерии проверки согласованности. Примеры использования экспертизы при выработке решений. /Пр/	3	4	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
4.5	Зачет с оценкой /КрЭк/	3	0,3	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			
4.6	подготовка и сдача зачета с оценкой /ЗачётСОц/	3	35,7	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.12 Л1.17 Л1.20 Л1.21 Л1.22Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Требования, предъявляемые к управленческим решениям
2. Модели принятия решений
3. Этапы процесса разработки управленческих решений
4. Значение коммуникаций в разработке и принятии управленческих решений
5. Роль информации в разработке и принятии управленческих решений
6. Роль новых информационных технологий в разработке и принятии управленческих решений
7. Система «человек – машина» в теории принятия решений
8. Руководитель в управлении: возможности и ограничения
9. Коллективное принятие решений: достоинства и недостатки
10. Человеческий фактор в структуре объекта управления
11. Цель и задачи прогнозирования управленческих решений
12. Принципы прогнозирования управленческих решений
13. Методы прогнозирования управленческих решений
14. Этапы прогнозирования управленческих решений
15. Определение программы и содержания анализа управленческих решений
16. Активизирующие методы анализа управленческих решений
17. Экспертные методы анализа управленческих решений
18. Эвристические методы анализа управленческих решений
19. Применение метода сценариев при анализе управленческих решений
20. Понятие прогноза, классификация прогнозов.
21. Классификация методов прогнозирования.
22. Этапы процесса принятия управленческих решений, место прогнозирования в процессе принятия управленческих решений.

23. Понятие временного ряда, виды временных рядов, тенденция и случайные составляющие временных рядов.
24. Метод скользящих средних.
25. Метод конечных разностей.
26. Понятие экспертных методов. Классификация экспертных методов.
27. Этапы прогнозирования. Программное обеспечение для решения задач

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ:

1. На железнодорожной станции г. Н произошло столкновение пассажирского и товарного (нефтеналивного) железнодорожных составов со сходом пассажирских вагонов и цистерн с железнодорожного полотна и их опрокидыванием. Возник пожар. По предварительным данным руководителя станции скорой помощи г. Н пострадало около 450 человек, в том числе пассажиров с легкой степенью тяжести – 3%; средней- 16%, тяжелой степенью- 72%; крайне тяжелой- 9%. 15% пострадавших имели комбинированные поражения. Пострадавшие дети составили 20%. Рассчитать необходимое количество сил и средств службы медицины катастроф необходимые для своевременной ликвидации своевременных медицинских последствий ЧС и усиления ЦРБ: 1. Количество врачебных выездных бригад скорой медицинской помощи? 2. Количество ожогов БСМП? 3. Количество травматологических БСМП? 4. Количество детских хирургических БСМП?

2. В городе Кызыл-Суу с общей численностью населения 100 тыс. человек произошло землетрясение силой в 8 баллов. Произошло частично разрушение жилых и промышленных зданий. По данным оперативной группы центра медицины катастроф предварительное количество пострадавшего населения – 25 тыс. человек, в т.ч. 15 тыс.- санитарные потери, из которых 7,5 тыс. человек пострадавшие средней и тяжелой степени тяжести, из них около 800 человек – с черепно- мозговыми травмами. Рассчитать необходимое количество сил и средств службы мединицы катастроф, необходимых для ликвидации последствий ЧС и усиления сохранившихся ЛПУ (– лечебно-профилактическое учреждение): 1. необходимое количество врачебных бригад скорой медицинской помощи? 2. Необходимое количество травматологических БСМП? 3. Необходимое количество хирургических БСМП? 4. Необходимое количество нейрохирургических БСМП? 5. Необходимое количество психиатрических БСМП? 6. Необходимое количество детских хирургических БСМП (бригада специализированной скорой помощи)?

3. В результате разрушения дамбы водохранилища летом в ночное время образовалась волна прорыва, на пути которой оказался г. Кара-Балта. с общей численностью населения 10 200 жителей. Общие потери населения составили 80%, из них санитарные 50%, в том числе 10% с травматическими повреждениями разной степени тяжести. Рассчитать необходимое количество сил и средств службы медицины катастроф для ликвидации медицинских последствий наводнения: 1. Количество бригад скорой медицинской помощи? 2. Количество терапевтических бригад БСМП (с возможностью оказания квалифицированной медицинской помощи 50 чел. за 12 часов работы)? 3. Количество травматологических БСМП?

4. В городе Нарын с общей численностью населения 54 тыс. человек произошло разрушительное землетрясение силой более 8 баллов. По предварительным данным оперативной группы центра медицины катастроф поражения получили 13,5 тыс. человек, в том числе 6,5 тыс. человек получили поражения тяжелой и средней степени тяжести. Первые группы спасателей и формирований ВСМК из ближайших районов смогут прибыть в очаг поражения только через 1,5-20 часа. Для ликвидации медицинских последствий ЧС рассчитать: 1. Какому количеству оставшихся в живых с тяжелой и средней степенью тяжести поражениями потребуется оказание первой помощи? 2. Какое количество бригад скорой медицинской помощи и врачебносестринских бригад необходимо для своевременного оказания первой помощи? 3. Какое количество звеньев санитаров- носильщиков необходимо для выноса пораженных , при условиях, что одно звено санитарных носильщиков течении часа может вынести к границе очага пораженных.

5. В городе Нарын с общей численностью населения в 65 тыс. человек произошло разрушительное землетрясение силой более 8 баллов. По предварительным данным оперативной группы центром поражения получили 18 тыс. человек, в том числе 7,5 тыс. тыс. человек получили поражения тяжелой и средней степени тяжести. Первые группы спасателей и формирования ВСМК из ближайших районов смогут прибыть в очаг поражения только через 3-4 часа. Для ликвидации медицинских последствий ЧС рассчитать: 1. Какому количеству оставшихся в живых с тяжелой и средней степенью тяжести поражениями потребуется оказание первой помощи? 2. Какое количество бригад скорой медицинской помощи и врачебносестринских бригад необходимо для своевременного оказания первой помощи? 3. Какое количество звеньев санитаров- носильщиков необходимо для выноса пораженных при условии, что одно звено санитарных носильщиков в течении часа может вынести к границе очага 4-х пораженных.

6. В городе Каркакол с общей численностью населения в 82 тыс. человек произошло разрушительное землетрясение силой более 8 баллов. По предварительным данным оперативной группы центра медицины катастроф поражения получили около 25 тыс. человек, в том числе около 11 тыс. человек получили поражения тяжелой и средней степени тяжести. Первые группы спасателей и формирования ВСМК из ближайших районов смогут прибыть в очаг поражения только через 6-7 часов. Для ликвидации медицинских последствий ЧС рассчитать: 1. Какому количеству оставшихся в живых с тяжелой и средней степенью тяжести поражениями потребуется оказание первой помощи? 2. Какое количество бригад скорой медицинской помощи и врачебносестринских бригад необходимо для своевременного оказания первой помощи? 3. Какое количество звеньев санитаров- носильщиков необходимо для выноса пораженных , при условии, что одно звено санитарных носильщиков в течении часа может вынести к границе очага 4-х пораженных.

7. В результате разрушения дамбы водохранилища весной в ночное время образовалась прорывная волна, на пути которой оказалась с. Джал с общей численностью населения 10500 чел. Возникли безвозвратные и санитарные потери. В многопрофильный подвижный госпиталь, развернутый на границе очага затопления поступило 310 пострадавших, в том числе 94 человека с механическими повреждениями разной степени тяжести и 216 человек с явлениями переохлаждения и асфиксии. Какими БСМП будет усилен многопрофильный подвижный госпиталь и в каком количестве? Какие основные лечебные мероприятия терапевтического профиля будут проводиться?

8. В результате подтопления города Нарын с общей численностью населения 54 тыс. человек произошло разрушение систем водоснабжения и канализации, размывание мусоросборников, кладбищ, гибель домашнего скота и птиц, их разложение. Возникла угроза возникновения вспышки инфекционных заболеваний среди населения. 1. Сколько врачебно-сестринских бригад должно быть использовано для подворных обходов населения пострадавшего города? 2. С какой периодичностью должны осуществляться подворные обходы?

9. В многопрофильный подвижный госпиталь поступили 455 жителей населенного пункта, пострадавших от лесного пожара носящего комбинированный характер и охватившего населенный пункт. При этом 315 человек имели клинику общего перегревания организма, 47 пострадавших имели клинику ожога верхних дыхательных путей, 93- ожоги кожных покровов второй и третей степени тяжести. 40% всех поступивших имели клинику гиповолемии. Какими БСМП и в каком количестве будет усилен многопрофильный подвижный госпиталь? В каком порядке будет осуществляться эвакуация пострадавших в специализированные лечебные учреждения для окончательного лечения?

10. В медицинский мобильной отряд, развернутый на границе очага химического заражения вызванного аварией на железнодорожной станции К. в результате столкновения железнодорожных составов пассажирского и товарного, с контейнерами сжиженного хлора, поступило 420 пострадавших, в том числе: 80 пострадавших с ожогами верхних дыхательных путей; 340 – с ингаляционными поражениями тяжелой и средней степени тяжести, из которых 40% имели комбинированные (механические и химические) поражения. Кроме того, по предварительным данным 2350 жителей прилегающих к станции домов ощущали раздражение верхних дыхательных путей. 1. Какие потоки пораженных будут выделены в ходе медицинской сортировки? 2. Какими силами ВСМК и в каких количествах будет усилен медицинский мобильный отряд? 3. Какое количество врачебно- сестринских бригад необходимо для подворных обходов и медицинского наблюдения за жителями прилегающих к железнодорожной станции жилых домов?

11. В многопрофильную городскую больницу г. Токмок, из очага радиоактивного заражения поступили 155 пораженных. По данным индивидуальной дозиметрии и клиническим проявлениям выявлено: 75 пораженных поступили с дозой облучения 1-2 Гр; 46 пораженных с дозой облучения 2-4 Гр и 34-с дозой облучения 6-8 Гр. У 92 пораженных выявлено заражение кожных покровов и одежды свыше 2000 бета- част. 1 (см2 мин.). 1. На какие группы будут распределятся пораженные на распределительном посту приемно- сортировочного отделения? 2. На какие группы будут распределяться пораженные при медицинской сортировке в приемно- сортировочном отделении?

12. На трассе Бишкек-Торугарт произошло ДТП с опрокидываем маршрутного автобуса. Пострадали 42 человека, из которых: 3- погибло,7- пострадавших имели повреждения головы; 9- повреждения груди; 2- повреждения таза; 14- переломы верхних и нижних конечностей; остальные – различные ссадины и ушибы. Медицинскую помощь пострадавшим, их сортировку и эвакуацию организовывает медицинская бригада из состава трассовой службы. 1. Какие мероприятия медицинской помощи пострадавшим будет оказывать медицинская бригада на месте аварии? 2. В какой последовательности будет организована эвакуация пострадавших в ЦРБ зоны ответственности?

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Дисциплина не предусматривает написание курсовой работы

5.3. Фонд оценочных средств

ФРОНТАЛЬНЫЙ ОПРОС:
Раздел 1. Вопросы:
2. Процесс принятия решений.
3. Задачи и методы принятия решений.
4. Шкалы и методы измерения в процессе принятия решений.

Раздел 2. Вопросы:
1. Принятие решений в нелинейных распределительных задачах.
2. Принятие решений в задачах упорядочения

Раздел 3. Вопросы:
1. Методы анализа техногенного риска.
2. Прогнозирование опасностей и последствий ЧС.
3. Прогнозирование зон распространения поражающих факторов на особо опасных объектах. Эксплуатационная и конструктивная надежность (безопасность) технических систем.
4. Игра с природой.
5. Статистические критерии и решения в игре с природой.
6. Аксиомы рационального выбора.
7. Выбор на основе эксперимента, в условиях содействия и нечеткой неопределенности.
8. Принятие решений в задаче о назначениях

Раздел 4. Вопросы:
1. Экспертные процедуры для принятия решений.
2. Проблема объединения формальных и неформальных методов анализа.
3. Обобщенные схемы экспертиз.
4. Виды экспертных оценок.
5. Методы обработки экспертной информации.
6. Критерии проверки согласованности.
7. Примеры использования экспертизы при выработке решений.

КОЛЛОКВИУМ. Примерная тематика:
1. Каковы основные этапы процесса принятия решений?
2. В чем заключаются типичные ошибки, допускаемые в процессе принятия решений?
3. Чем отличаются рациональные решения от интуитивных решений?
4. Дайте определения следующих понятий: принятие решений, проблема и условия ее возникновения.
5. Сформулируйте общую постановку задач принятия решений индивидуальным и групповым ЛПР.
6. Что характерно для большинства технических, управленческих и организационных решений?
7. Дайте характеристику хорошо структурированным, неструктурированным и слабоструктурированным задачам принятия решений.
8. Как классифицируются методы принятия решений?
9. Как классифицируются задачи принятия решений по степени определенности информации, по количеству лиц, принимающих решение, по количеству целей и критериев в задаче, по содержанию решения, а также по длительности действия решений и значимости?
10. Что в ТПР понимается под измерением?
11. В каких отношениях могут находиться объекты измерения?
12. Что такое эмпирическая система?
13. Какие свойства и типы бинарных отношений часто используются при измерении?
14. В чем заключаются проблемы представления и единственности измерений при формировании решений?
15. Что такое шкала измерений?
16. Дайте характеристику качественным шкалам измерения.
17. Дайте характеристику количественным шкалам измерения.
18. Много ли информации теряется при переходе от количественных шкал измерения к качественным?
19. Охарактеризуйте основные методы субъективных измерений.
20. Каковы особенности детерминированных задач скалярной оптимизации?
21. Приведите идеализированную постановку нелинейной распределительной задачи.
22. Каким свойством обладают оптимальные по Беллману стратегии принятия решений?
23. Приведите основное рекуррентное соотношение, используемое в методе динамического программирования.
24. Какие задачи относятся к классу задач упорядочения?
25. В чем заключается постановка задачи о двух машинах?
26. К какой задаче сводится минимизация суммарного времени обработки изделий на двух машинах?
27. В чем заключается алгоритм Джонсона при поиске оптимального решения задачи упорядочения для двух машин?
28. При каких условиях задача о трех машинах сводится к задаче о двух машинах?
29. Какова общая схема эволюционного алгоритма поиска оптимизированных решений?
30. Какова общая схема эвристического алгоритма роя при поиске оптимизированных решений?
31. Какова общая схема алгоритма отжига при поиске оптимизированных решений?
32. Каковы основные показатели эффективности эвристических алгоритмов поиска оптимизированных решений

ЭССЕ. Примерная тематика:
1. Основные понятия и определения ТПР
2. Многокритериальная оптимизация
3. Оптимальность по Парето
4. Методы определения весовых коэффициентов
5. Методы замены векторного критерия скалярным
6. Методы последовательной оптимизации
7. Принятие решений в условиях неопределённости. Теория игр. Теория статистических решений

8. Принятие решений в условиях риска
9. Принятие решений в условиях риска с проведением эксперимента
10. Марковские модели принятия решений
11. Прогнозирование в системе управления: его возможности и ограничения.
12. Анализ, прогнозирование и принятие решений.
13. Процесс принятия решений.
14. Шкалы и методы измерения в процессе принятия решений.
15. Принятие решений в нелинейных распределительных задачах
16. Принятие решений в задачах упорядочения.
17. Принятие решений в нелинейных распределительных задачах.
18. Принятие решений в задачах упорядочения.
19. Методы анализа техногенного риска.
20. Прогнозирование опасностей и последствий ЧС.
21. Прогнозирование зон распространения поражающих факторов на особо опасных объектах.
22. Эксплуатационная и конструктивная надежность (безопасность) технических систем.
23. Игра с природой.
24. Статистические критерии и решения в игре с природой.
25. Аксиомы рационального выбора.
26. Выбор на основе эксперимента, в условиях содействия и нечеткой неопределенности.
27. Принятие решений в задаче о назначениях
28. Экспертные процедуры для принятия решений.
29. Проблема объединения формальных и неформальных методов анализа.
30. Обобщенные схемы экспертиз.
31. Виды экспертных оценок.
32. Методы обработки экспертной информации.
33. Критерии проверки согласованности.
34. Примеры использования экспертизы при выработке решений.

ДОКЛАД С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ. Примерная тематика:
1. Анализ, прогнозирование и принятие решений.
2. Процесс принятия решений.
3. Задачи и методы принятия решений.
4. Шкалы и методы измерения в процессе принятия решений.
5. Принятие решений в нелинейных распределительных задачах
6. Принятие решений в задачах упорядочения.
7. Принятие решений в нелинейных распределительных задачах.
8. Принятие решений в задачах упорядочения.
9. Методы анализа техногенного риска.
10. Прогнозирование опасностей и последствий ЧС.
11. Прогнозирование зон распространения поражающих факторов на особо опасных объектах.
12. Эксплуатационная и конструктивная надежность (безопасность) технических систем.
13. Игра с природой.
14. Статистические критерии и решения в игре с природой.
15. Аксиомы рационального выбора.
16. Выбор на основе эксперимента, в условиях содействия и нечеткой неопределенности.
17. Принятие решений в задаче о назначениях
18. Экспертные процедуры для принятия решений.
19. Проблема объединения формальных и неформальных методов анализа.
20. Обобщенные схемы экспертиз.
21. Виды экспертных оценок.
22. Методы обработки экспертной информации.
23. Критерии проверки согласованности.
24. Примеры использования экспертизы при выработке решений.

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД. Примерная тематика:
1. Многоцелевой характер теории прогноза.
2. Воздействие фактора времени.
3. Неформализуемые понятия.
4. Неформализуемые процедуры.
5. Неопределенность (невозможность однозначного описания объекта по всем его признакам).
6. Субъективные измерения.
7. Участие экспертов.
8. Возможности получения информации.
9. Значимость интуиции.
10. Динамические аспекты процесса принятия решений.
11. Влияние решений на группы.

12. Коллективное принятие решений.
13. Сравнение альтернатив.
14. Отсутствие единственного оптимального решения.
15. Человеческий фактор.
16. Уменьшение неопределенности.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Фронтальный опрос (текущий контроль)
Коллоквиум (рубежный контроль)
Эссе (рубежный контроль)
Доклад с презентацией (рубежный контроль)
Научный доклад (рубежный контроль)

Шкала оценивания по всем видам оценочных средств в ПРИЛОЖЕНИИ 1

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Под ред. М.А. Боровской	Экономика, организация и управление на предприятии	2010
Л1.2		Управление рисками организаций	2004, сентябрь
Л1.3	Иманбеков С.Т., Бозов К.Д., Вигерина Е.Н., Ордобаев Б.С.	Управление безопасностью в кризисных ситуациях природного и техногенного характера. : Учебно-методическое пособие	Бишкек: КРСУ 2011
Л1.4	Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М.	Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками.: Учебное пособие для ВУЗов	М.: ЮНИТИ-ДАНА 2003
Л1.5	Ордобаев Б.С., Шабикова Г.А.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	КРСУ 2016
Л1.6	Гордиенко Д.М., Шебеко Ю.Н., Шебеко А.Ю., Кириллов Д.С., Трунева В.А.	МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ВЕЛИЧИН ПОЖАРНОГО РИСКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТОВ: Учебное пособие	Москва, 2012
Л1.7	Арженовский С.В.	Методы социально-экономического прогнозирования: Учебное пособие	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К`" 2008
Л1.8	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
Л1.9		Прогноз и предупреждение тектонических горных ударов и землетрясений: измерение деформаций, остаточных и действующих напряжений в горных породах: Материалы Первого Международного симпозиума, г. Бишкек, 21-23 сентября 2016 г.	Бишкек: НАН К 2016
Л1.10	Москалев Ю.Д., Коняев Л.А.	Практическое пособие по прогнозированию лавинной опасности: производственно-практическое издание	Ленинград: Гидрометеоиздат 1979
Л1.11	Сулаквелидзе Г.К., Глушкова Н.И., Федченко Л.М.	Прогноз града, гроз и ливневых осадков: монография	Ленинград: Гидрометеоиздат 1970
Л1.12	Чепурных Н.В., Новоселов А.Л.	Планирование и прогнозирование природопользования: Учебное пособие	М.: Интерпракс 1995
Л1.13	Никонов А.А.	Землетрясение..: Прошлое, современность, прогноз: научное издание	М.: Знание 1984
Л1.14	Джумалиева М.А.	Математическое моделирование эпизоотического процесса и прогнозирование эпизоотической ситуации при сибирской язве животных: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук	Бишкек 2015
Л1.15	Оспанова С.С.	Прогнозирование землетрясений с использованием аналитической модели регистраторов колебаний: Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук	Алматы 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.16	Смирнов Н.	Проблемы теории прогнозирования экономики	
Л1.17	Ордобаев Б.С., Савинков В.Д., Мусуралиева Д.Н.	Образование, прогнозирование снежных лавин и организация спасательных работ: учебное пособие для студентов направления "Техносферная безопасность", профиль "ЗЧС"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2018
Л1.18	Корякина А.В., Мнацаканян А.Г., Теплицкий В.А.	Прогнозирование резервов провозной способности приемно- транспортного флота	
Л1.19	Косинский П., Бондарева Г.	Методика прогнозирования потребления продуктов питания	
Л1.20	Болотбеков Н.Б., Сардарбекова Э.К.	Методика прогнозирования паводкового наводнения (расчет зоны затопления): выпускная квалификационная	Бишкек 2020
Л1.21	Ибрагимов А., Сардарбекова Э.К.	Прогнозирование и предупреждение опасных природных процессов в Аламудунском районе: выпускная квалификационная работа	Бишкек 2020
Л1.22	Афанасьев В.Н.	Анализ временных рядов и прогнозирование.: Учебник.	Ай Пи Ар Медиа 2020
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сост. Т.В. Додис	Анализ производственного травматизма: Метод. указания к практ. работе по курсу "Безопасность жизнедеятельности" для студ. всех спец.	
Л2.2	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
Л2.3	Гончаренко Л.П., Куценко Е.С.	Управление безопасностью: учебное пособие	М.: Кнорус 2013
Л2.4	Пэттон М.	Будущее оценки	М.: Издательство «Престо-РК» 2009
Л2.5	Лукашова И.В., Мокроусов Н.В.	Графики, тренды, прогнозы в EXCEL: учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2011
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Л.Н. Александровская, И.З. Аронов. В.И. Круглов и др.	Безопасность и надежность технических систем: Учебное пособие	Москва .: Университетская книга 2008
Л3.2	Мастрюков Б.С.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник	М.: Академия 2004
Л3.3	Волков О.И., Девяткин О.В.	Организация производства на предприятии (фирме): учебное пособие	М.: ИНФРА-М 2010
Л3.4	Петров С.В., Макашев В.А.	Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебное пособие	М.: ЭНАС 2008
Л3.5	Казаков Ю.Н., Копанская Л.Д., Тишкин Д.Д.	Основы строительного производства: Курс лекций для студентов специальности 270303 - реставрация и реконструкция архитектурного наследия	СПб.: СПб. гос. архит. - строит. ун-т 2008
Л3.6	Тыналиев К.А., Ордобаев Б.С.	Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине "Тактика сил РСЧС и ГО"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2014
Л3.7	Осмонов Ы.Ж., Ордобаев Б.С., Кадыралиева К.О.	Методические указания по выполнению магистерской диссертации по направлению 76.03.00 (20.04.01) техносферная безопасность	Бишкек: Изд-во КРСУ 2019
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	http://www.iprbookshop.ru.- Электронно-библиотечная система IPRbooks		
Э2	www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий			
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии			
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии - лекции, практические занятия.		
6.3.1.2	Информационные образовательные технологии - самостоятельное использование компьютерной техники и насыщение ею учебных занятий для выработки умения работать с информацией.		

6.3.1.3	Инновационные образовательные технологии - занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышление и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач (Лекция дискуссия, занятие со специалистом в Центре управления в кризисных ситуациях при МЧС КР - отдел прогнозирования, ситуационные задачи, обсуждение)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	http://mes.kg/upload/file/zakon-o-hvostohranilishah.rtf
6.3.2.2	http://www.iprbookshop.ru.- Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.4	http://www.public.ru - Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.
6.3.2.5	http://e.lanbook.com - Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
6.3.2.6	http://scientbook.com - Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (лекционные) – ауд. 10/405. Оборудование: компьютерный класс, магнитно-маркерная доска, мультимедийный проектор, АРМ преподавателя (ноутбук).
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (практические) – ауд. 10/404. Оборудование: магнитно-маркерная 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)

Технологическая карта дисциплины представлена в ПРИЛОЖЕНИИ 2

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ
-зачет с оценкой.
При явке на зачет с оценкой с оценкой студенты обязаны иметь при себе зачётные книжки, которые они предъявляют экзаменатору в начале зачет с оценкой. Преподавателю предоставляется право поставить зачет с оценкой 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 ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАНЯТИЯМ
Лекция – дискуссия.
Преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.
Дискуссия – это взаимодействие преподавателя и обучающихся, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу.
Это оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и, что очень важно, позволяет преподавателю управлять коллективным мнением группы, использовать его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений некоторых обучающихся. Эффект достигается только при правильном подборе вопросов для дискуссии и умелом, целенаправленном управлении ею.
Так же можно предложить обучающимся проанализировать и обсудить конкретные ситуации, материал. По ходу лекции-дискуссии преподаватель приводит отдельные примеры в виде ситуаций или кратко сформулированных проблем и предлагает обучающимся коротко обсудить, затем краткий анализ, выводы и лекция продолжается.
Положительным в дискуссии является, то, что обучающиеся согласятся с точкой зрения преподавателя с большой охотой, скорее в ходе дискуссии, нежели во время беседы, когда преподаватель лишь указывает на необходимость принять его позицию по обсуждаемому вопросу. Данный метод позволяет преподавателю видеть, насколько эффективно обучающиеся

используют полученные знания в ходе дискуссии.
Выбор вопросов для активизации слушателей и темы для обсуждения, составляется самим преподавателем в зависимости от конкретных дидактических задач, которые преподаватель ставит перед собой для данной аудитории.

Практическое занятие с привлечением специалиста.
Чтобы обучающийся получал практические умения и навыки в соответствии с запросами работодателей и вызовов современности, проводятся практическое занятия со специалистом в Центре управления в кризисных ситуациях при МЧС КР - отдел прогнозирования. Для магистрантов стала возможность поставить актуальные для них вопросы, предлагать рассмотреть отдельные ситуации, чтобы получить ответы и рекомендации специалиста. Такие занятия способствуют формированию профессиональных компетенций студентов, расширению и углублению их знаний, повышению познавательных интересов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К КОЛЛОКВИУМУ.
Коллоквиум (в переводе с латинского “беседа, разговор”) – форма учебного занятия, понимаемая как беседа преподавателя с учащимися с целью активизации знаний. Коллоквиум проводится в середине семестра или после изучения раздела в форме опроса с билетами.
Коллоквиум — форма проверки и оценивания знаний учащихся в системе образования. Представляет собой мини-экзамен, проводимый в середине семестра и имеющий целью уменьшить список тем, выносимых на зачет или экзамен. Оценка, полученная на коллоквиуме, может влиять на оценку на зачет или экзамен. Формы коллоквиума Коллоквиум может проводится в устной и письменной форме. Устная форма. Ответы оцениваются одновременно в традиционной шкале ("неудовлетворительно" — "отлично"). Билеты содержат как теоретические вопросы, так и задачи практического характера. На коллоквиум выносится часть материала экзамена. Оценка за коллоквиум учитывается при выставлении финальной оценки за экзамен.
Коллоквиум не переписывается, но магистранты, набравшие менее пяти баллов, сдают письменный зачет или экзамен по отдельным вариантам, содержащим, в том числе и вопросы коллоквиума. Задачи коллоквиума.
Коллоквиум ставит следующие задачи:
- проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме;
- расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по данной теме;
- углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию;
- магистранты должны продемонстрировать умения работы с различными видами исторических источников;
- формирование умений коллективного обсуждения (поддерживать диалог в микрогруппах, находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять позицию другого учащегося;)
Этапы проведения коллоквиума
1. Подготовительный этап:
- Формулирование темы и проблемных вопросов для обсуждения (преподаватель должен заранее продумать проблемные вопросы, в соответствии с уровнем учащихся в группе и создать карточки, вопросы в которых будут дифференцироваться по уровню сложности);
- Предоставление списка дополнительной литературы;
- Постановка целей и задач занятия;
- Разработка структуры занятия;
- Консультация по ходу проведения занятия;
2. Начало занятия:
- Подготовка аудитории: поскольку каждая микрогруппа состоит из 5-7 магистрантов, то парты нужно соединить по две, образовав квадрат, и расставить такие квадраты по всему помещению.
- Комплектация микрогрупп.
- Раздача вопросов по заданной теме для совместного обсуждения в микрогруппах.
3. Подготовка учащихся по поставленным вопросам.
4. Этап ответов на поставленные вопросы:
- В порядке установленном преподавателем, представители от микрогрупп зачитывают выработанные, в ходе коллективного обсуждения, ответы;
- магистранты из других микрогрупп задают вопросы отвечающему, комментируют и дополняют предложенный ответ;
- Преподаватель регулирует обсуждения, задавая наводящие вопросы, корректируя неправильные ответы (важно, чтобы преподаватель не вмешивался напрямую в ход обсуждения, не навязывал собственную точку зрения);
- После обсуждения каждого вопроса необходимо подвести общие выводы и логично перейти к обсуждению следующего вопроса (важно вопросы распределить таким образом, чтобы ответы микрогрупп чередовались);
- После обсуждения всех предложенных вопросов преподаватель подводит общие выводы;
5. Итог:
- Преподаватель должен соотнести цели и задачи данного занятия и итоговые результаты, которых удалось добиться;
- Заключительный этап суммирует все достигнутое с тем, чтобы дать новый импульс для дальнейшего изучения и решения обсуждавшихся вопросов (в рамках одного занятия невозможно решить все поставленные проблемы, одна из задач подобного вида занятий,
спровоцировать интерес к обсуждаемым проблемам);
- Преподаватель должен охарактеризовать работу каждой микрогруппы, выделить наиболее грамотные и корректные ответы учащихся.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ.

Эссе пишется магистрантами в аудитории и предполагает самостоятельный творческий ответ на один из предложенных вопросов. Тема должна содержать в себе проблему и охватывать небольшой временной отрезок. Ответ должен представлять собой анализ проблемы. Работа не должна быть реферативного, описательного характера. Большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно выявить их творческие способности.
Требования, предъявляемые к эссе
1. Объем эссе не должен превышать 1–2 страниц
2. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
3. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи.
4. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
5. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
6. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
7. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции .
Структура эссе
Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями:
• мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов (Т);
• мысль должна быть подкреплена доказательствами - поэтому за тезисом следуют аргументы (А).
Тезис — это сужение, которое надо доказать.
Аргументы - это факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и жизненный опыт, научные доказательства, ссылки на мнение ученых и др. Лучше приводить два аргумента в пользу каждого тезиса: один аргумент кажется неубедительным, три аргумента могут "перегрузить" изложение, выполненное в жанре, ориентированном на краткость и образность. Таким образом, эссе приобретает кольцевую структуру (количество тезисов и аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):
• вступление
• тезис, аргументы
• тезис, аргументы
• тезис, аргументы
• заключение.
Рассмотрим каждый из компонентов эссе.
ВСТУПЛЕНИЕ – суть и обоснование выбора темы. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ. Во вступлении можно написать общую фразу к рассуждению или трактовку главного термина темы или использовать перифразу (главную мысль высказывания), например: «для меня эта фраза является ключом к пониманию…», «поразительный простор для мысли открывает это короткое высказывание…..
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ - ответ на поставленный вопрос. Один параграф содержит: тезис, доказательство, иллюстрации, подвывод, являющийся частично ответом на поставленный вопрос. В основной части необходимо изложить собственную точку зрения и ее аргументировать. Для выдвижения аргументов в основной части эссе можно воспользоваться так называемой ПОПС – формулой:
П – положение (утверждение) – Я считаю, что …
О – объяснение – Потому что …
П – пример, иллюстрация – Например, …
С – суждение (итоговое) – Таким образом, ….
Высказывайте своё мнение, рассуждайте, анализируйте, не подменяйте оценку пересказом теоретических источников.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ, в котором резюмируются главные идеи основной части, подводящие к предполагаемому ответу на вопрос или заявленной точке зрения, делаются выводы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ
ДОКЛАД составляется по заданной тематике, предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер
Подготовка доклада к занятию.
Основные этапы подготовки доклада:
• выбор темы;
• консультация преподавателя;
• подготовка плана доклада;
• работа с источниками и литературой, сбор материала;
• написание текста доклада;
• оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
• выступление с докладом, ответы на вопросы.
Мультимедийные презентации - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует

координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.
Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите на занятиях в виде доклада.
1. Тема презентации выбирается студентом из предложенного списка ФОС и должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме занятия.
2. Этапы подготовки презентации
Составление плана презентации (постановка задачи; цели данной работы)
Продумывание каждого слайда (на первых порах это можно делать вручную на бумаге), при этом важно ответить на вопросы:
- как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации?
- что будет на слайде?
- что будет говориться?
- как будет сделан переход к следующему слайду?
3. Изготовление презентации с помощью MS PowerPoint:
- Имеет смысл быть аккуратным. Неряшливо сделанные слайды (разнобой в шрифтах и отступах, опечатки, типографические ошибки в формулах) вызывают подозрение, что и к содержательным вопросам студент - докладчик подошёл спустя рукава.
- Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории Вас и тему Вашего доклада.
- Количество слайдов не более 30.
- Оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11.
- Распространённая ошибка — читать слайд дословно. Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, формулы), а словами будет рассказываться их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи.
- Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты.
- Приветствуется в презентации использовать больше рисунков, картинок, формул, графиков, таблиц. Можно использовать эффекты анимации.
- При объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы.
- Вводите только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно.
- В коротком выступлении нельзя повторять одну и ту же мысль, пусть даже другими словами — время дорого.
- Любая фраза должна говориться зачем-то. Тогда выступление будет цельным и оставит хорошее впечатление.
- Последний слайд с выводами в коротких презентациях проговаривать не надо.
- Если на слайде много формул, рекомендуется набирать его полностью в MS Word (иначе формулы приходится размещать и выравнивать на слайде вручную). Для этого удобно сделать заготовку — пустой слайд с одним большим Word-объектом «Вставка / Объект / Документ Microsoft Word», подобрать один раз его размеры и размножить на нужное число слайдов. Основной шрифт в тексте и формулах рекомендуется изменить на Arial или ему подобный; шрифт Times плохо смотрится издалека. Обязательно установите в MathType основной размер шрифта равным основному размеру шрифта в тексте. Никогда не выравнивайте размер формулы вручную, вытягивая ее за уголок.
4. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.
5. Инструкция докладчикам.
- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; дискуссия - 5 мин.;
Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.
Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:
- название презентации;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;
Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая Структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.
Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ НАУЧНОГО ДОКЛАДА.
Научный доклад составляется по заданной тематике, предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер
Подготовка доклада к занятию.
Основные этапы подготовки доклада:

• выбор темы;
• консультация преподавателя;
• подготовка плана доклада;
• работа с источниками и литературой, сбор материала;
• написание текста доклада;
• оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
• выступление с докладом, ответы на вопросы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Критерии оценивания промежуточного контроля (зачет с оценкой) по дисциплине «Теория прогноза и принятия решений»

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 **(25-40 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания о требованиях, предъявляемые к качеству управленческих решений; принципы принятия и реализации управленческих решений, теоретические концепции управленческих решений, методологические основы разработки, принятия и реализации управленческих решений в условиях нестабильной, изменяющейся среды, логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(10-24 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основ о требованиях, предъявляемые к качеству управленческих решений; принципы принятия и реализации управленческих решений, теоретические концепции управленческих решений, методологические основы разработки, принятия и реализации управленческих решений в условиях нестабильной, изменяющейся среды, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой **(5-9 баллов)** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о требованиях, предъявляемые к качеству управленческих решений; принципы принятия и реализации управленческих решений, теоретические концепции управленческих решений, методологические основы разработки, принятия и реализации управленческих решений в условиях нестабильной, изменяющейся среды. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий незнание о требованиях, предъявляемые к качеству управленческих решений; принципы принятия и реализации управленческих решений, теоретические концепции управленческих решений, методологические основы разработки, несформированными навыками анализа; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

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

Отметкой **(8-10 баллов)** оценивается ответ, при котором магистрант эффективно может рассказать, анализировать и систематизировать разнородные данные, выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию, организовывать реализацию управленческих решений, оценивать эффективность управленческих решений, методами выявления проблемных ситуаций в организации; методами оценки и выбора альтернативных вариантов управленческих решений, практическими навыками менеджера в принятии управленческих решений в конкретных ситуаций, характерных для различных областей деятельности. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, при котором магистрант не достаточно эффективно может рассказать, анализировать и систематизировать разнородные данные, выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию, организовывать реализацию управленческих решений, оценивать эффективность управленческих решений, методами

выявления проблемных ситуаций в организации; методами оценки и выбора альтернативных вариантов управленческих решений, практическими навыками менеджера в принятии управленческих решений в конкретных ситуаций, характерных для различных областей деятельности.. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-3 балла)** оценивается ответ, при котором магистрант не эффективно рассказать, анализировать и систематизировать разнородные данные, выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию, организовывать реализацию управленческих решений, оценивать эффективность управленческих решений, методами выявления проблемных ситуаций в организации; методами оценки и выбора альтернативных вариантов управленческих решений, практическими навыками менеджера в принятии управленческих решений в конкретных ситуаций, характерных для различных областей деятельности. Демонстрирует частичное или небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

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

Шкала оценивания коллоквиума (рубежный контроль)

Критерий	Минимальный ответ 0-баллов	Изложенный частично раскрытый ответ 5 - баллов	Законченный полный ответ 10 -баллов	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ 15-баллов
Умение работать с различными видами источников	нет ответа	демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе. ответ сформирован на основе использования только одного источника	демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы. содержание работы раскрыто, на основе анализа 2-3 источников	демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы. тема раскрыта полностью и сделаны подробные выводы на основе 4-5 источников.
Наличие индивидуального письменного плана (конспекта) ответа	не имеет плана, конспекта, ответа	имеет недоработанный план, поэтому представленный анализ не систематизирован и не последовательн.	представленный конспект достаточно систематизирован и последователен, но обоснованность выводов неполная, а также нет четкого анализа достоинств и недостатков	уровень конспекта показывает высокий аналитико-исследовательский навык
Знание терминологии По теме коллоквиума	знания из области изучаемой учебной дисциплины не использованы	слабое использование знаний из области изучаемой учебной дисциплины	обоснованная аргументация выдвигаемых положений . использование теоретического материала	четкое представление и содержательное выполнение задания с выраженной собственной позицией
Умение выделять Причинно-следственные связи	нет понимания сути задания	слабое представление о сути задания	понимание и содержательное умение выделять причинно-следственные связи, но без выраженной собственной позиции	установлена четкая взаимосвязь и последовательность в выполнении задания. все выводы обоснованы
Полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос	нет ответа	ответ на полный вопрос не полный	ответ на вопрос достаточно развернут в рамках программы	полнота и развернутость ответа на поставленный вопрос говорят об изучении дополнительной литературы и проведении аналитической работы

Шкала оценивания эссе (рубежный контроль)

10 баллов – блестящая работа, которая отвечает всем предъявляемым требованиям, а также отличается научной новизной и является вкладом в развитие правовой науки.

9 баллов – эссе соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам. Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы. Эссе написано с использованием большого количества нормативных правовых актов на основе рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также иной литературы, чем та, что предложена в РПД. На высоком уровне выполнено оформление работы.

8 баллов – те же требования, что и для оценки «9 баллов». Студентами не использована литература, помимо той, которая предложена в РПД.

7 баллов – тема эссе раскрыта полностью; прослеживается авторская позиция, сформулированы необходимые обоснованные выводы; использована необходимая для раскрытия вопроса основная и дополнительная литература и нормативные правовые акты. Грамотное оформление.

6 баллов – в целом тема эссе раскрыта; выводы сформулированы, но недостаточно обоснованны; имеется анализ необходимых правовых норм, со ссылками на необходимые нормативные правовые акты; использована необходимая как основная, так и дополнительная литература; недостаточно четко проявляется авторская позиция. Грамотное оформление.

5 баллов – тема раскрывается на основе использования нескольких основных и дополнительных источников; слабо отражена собственная позиция, выводы имеются, но они не обоснованы; материал изложен непоследовательно, без соответствующей аргументации и анализа правовых норм, хотя ссылки на нормативные правовые акты встречаются. Имеются недостатки по оформлению.

4 балла – тема раскрыта недостаточно полно; использовались только основные (более двух) источники; имеются ссылки на нормативные правовые акты, но не выражена авторская позиция; отсутствуют выводы. Имеются недостатки по оформлению.

3 балла – тема эссе раскрывается неполно на основе двух источников; изложение материала без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на нормативные правовые акты. Имеются недостатки по оформлению работы.

2 балла – тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на нормативные правовые источники. Имеются недостатки по оформлению работы.

1 балл – текстуальное совпадение всего эссе с каким-либо источником, то есть – плагиат.

Шкала оценивания доклада с презентацией (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
ПРЕЗЕНТАЦИЯ		70
1	Титульный лист с заголовком	0-10
2	Дизайн слайдов и использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графики)	0-10
3	Текст презентации написан коротко, хорошо и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	0-30
4	Слайды представлены в логической последовательности	0-10
5	Слайды распечатаны в формате заметок	0-10
ДОКЛАД		30
1	Правильность и точность речи во время защиты	0-10
2	Широта кругозора (ответы на вопросы)	0-10
3	Выполнение регламента	0-10
Всего баллов		**Сумма баллов**

Шкала оценивания научного доклада (рубежный контроль)

№	**Наименование показателя**	Отметка (%)
Форма		3
1	Деление текста на введение, основную часть и заключение	0-1,5
2	Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей	0-1,5
Содержание		**8**
1	Соответствие теме	0-2
2	Наличие основной темы (тезиса) в вводной части и обращенность вводной части к читателю	0-2
3	Развитие темы (тезиса) в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.д.)	0-2
4	Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	0-2
Доклад		**4**
1	Правильность и точность речи во время защиты	0-1
2	Широта кругозора (ответы на вопросы)	0-2
3	Выполнение регламента	0-1
Всего баллов		15

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ПРОГНОЗА И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

Курс 2, семестр 3, Количество ЗЕ -4, Отчетность – зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Модуль 1					
Анализ, прогнозирование	Текущий контроль	Активность, посещаемость, фронтальный опрос	5	10	5
	Рубежный контроль	Коллоквиум	5	10	
Модуль 2					
Методы анализа техногенного риска.	Текущий контроль	Активность, посещаемость, фронтальный опрос	5	10	10
	Рубежный контроль	Эссе	5	10	
Модуль 3					
Принятие решений	Текущий контроль	Активность, посещаемость, фронтальный опрос	5	7	14
	Рубежный контроль	Доклад с презентацией	5	8	
Экспертные процедуры для принятия решений	Текущий контроль	Активность, посещаемость, фронтальный опрос	5	7	18
	Рубежный контроль	Научный доклад	5	8	
Всего за семестр	Модуль 4		40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)		Зачет с оценкой	20	30	19
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Примечание:

1. За каждое пропущенное и не отработанное лекционное и практическое занятие снимается 1 балл.

2. За активное участие на семинарском занятии добавляется 1 балл.