

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий
от «24» мая 2023г., протокол №10

Председатель _____ /В.В.Рыбин/
(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	«Управление рисками, системный анализ и моделирование»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Наименование кафедры:	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	2

Направление (специальность): **20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистратура)**
(код направления (специальности), полное наименование)

Профиль: **«Безопасность технологических процессов в нефтегазовой отрасли»**

Форма обучения: **очно – заочная**

(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«1» сентября 2023 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №_от_20_г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Варнаков В.В.	ТБ	д.т.н., профессор

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТБ
 _____/В.В.Варнаков/ (подпись) (ФИО) «26» апреля 2023 г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

Сформировать систему знаний, умений и навыков, которые предполагают системный подход к принятию решений, процедур и практических мер в решении задач предупреждения или уменьшения опасности промышленных аварий для жизни человека, заболеваний или травм, ущерба материальным ценностям и окружающей природной среде.

Задачи освоения дисциплины:

- построение вероятностных систем возникновения рисков;
- разработка математических моделей защиты от опасностей;
- разработка мероприятий по управлению защитой от опасностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Управление рисками, системный анализ и моделирование» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин, является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки магистра по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Она читается в 3-ом семестре 2-ого курса студентам очно-заочной формы обучения и базируется на следующих предшествующих дисциплинах:

- Управление проектами в профессиональной деятельности
- Надежность технических систем и техногенный риск в нефтегазовом комплексе
- Анализ пожаровзрывоопасности на объектах нефтегазового комплекса
- Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидация
- Технология самоорганизации личности
- Иностранный язык в профессиональной деятельности и межкультурной коммуникации
- Управление инновациями
- Экономика и менеджмент безопасности
- Опасные процессы в нефтегазовой сфере
- Математическое планирование
- Методы и процедуры экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли
- Основы технического регулирования
- Практикум подготовки научных отчетов
- Охрана труда и промышленная безопасность
- Управление в нефтегазовой отрасли

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- способность работать самостоятельно;
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Методологические проблемы научных исследований в профессиональной деятельности
- Защита интеллектуальной собственности
- Надзор и контроль в сфере безопасности
- Мониторинг безопасности
- Аудит безопасности промышленных объектов нефтегазовой отрасли
- страхование рисков
- Преддипломная практика
- Технологическая практика
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен осуществлять планирование пожарно-профилактической работы на объекте (ПК-9).

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p style="text-align: center;">ОПК-1</p> <p>Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p>	<p>ИД-1опк1 Знать основные экологические законы, основные принципы и методики экологического мониторинга территорий и особенности их структурирования.</p> <p>ИД-2опк1 Уметь решать сложные и проблемные вопросы в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.</p> <p>ИД-3опк1 Владеть основами структурирования знаний в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.</p>

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине			
ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ИД-1опк2 Знать общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий. ИД-2опк2 Уметь генерировать и отстаивать новые идеи в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий. ИД-3опк2 Владеть вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней.		
ПК-9 Способен разрабатывать мероприятия по снижению пожарных рисков.	ИД-1пк9 Знать требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности. ИД-2пк9 Уметь оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности. ИД-3пк9 Владеть методикой разработки паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ.		

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) –5 ЗЕ.

Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – <u>очно-заочная</u>)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36
Аудиторные занятия:		
• лекции	18/18*	18/18*
• практические и семинарские занятия	18/18*	18/18*
• лабораторные работы (лабораторный практикум)	-	-
Самостоятельная работа	108	108
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	устный опрос, тестирование, коллоквиум 36	устный опрос, тестирование, коллоквиум 36
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (<u>экзамен, зачет</u>)	экзамен	экзамен
Всего часов по дисциплине	180/36*	180/36*

* количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения

Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения - очно-заочная

		Виды учебных занятий	Форма
--	--	-----------------------------	--------------



Название и разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	текущего контроля знаний
		лекции	практические занятия, семинары	лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Введение в управление рисками	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Тема 2. Основные понятия системного анализа	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Тема 3. Моделирование сложных систем и процессов	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Тема 4. Информация, ее роль в управлении системами и процессами.	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Тема 5. Основные идеи и понятия теории вероятностей	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Тема 6. Анализ и управление риском	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Тема 7. Инженерные методы исследования безопасности технических систем	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет				Форма			
Ф-Рабочая программа по дисциплине							
Тема 8. Процедуры управления риском	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Тема 9. Основные способы и инструменты управления рисками.	16	2	2			12	устный опрос, тестирование, коллоквиум 4
Итого	180	18	18			108	36

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в управление рисками.

Понятие и характеристики риска в современном мире. Виды рисков и их классификации. Управление рисками, как деятельность руководителей организаций. Основы системного анализа и моделирования сложных систем и процессов. Сущность имитационного моделирования. Общие принципы построения и использования имитационных моделей процесса функционирования социально-экономических систем. Построение и использование моделей в познавательной и практической деятельности.

Тема 2. Основные понятия системного анализа.

Понятие сложной системы. Технические, биологические, социальные, социально-экономические системы. Моделирование элементов сложных систем, условий и процессов их функционирования. Сбор, обработка и анализ статистических данных как основной метод получения информации. Мировая статистика в управлении рисками

Тема 3. Моделирование сложных систем и процессов.

Совершенствование управления сложными системами на основе математических моделей. Сущность метода моделирования. Понятие модели. Классификация моделей. Математические модели, их виды. Основные этапы построения математической модели. Роль компьютерных технологий в обработке информации. Свойства вероятности. Полная группа событий

Тема 4. Информация, ее роль в управлении системами и процессами.

Понятие информации, требования к ней. Информация как основное понятие кибернетики. Место и роль информации в процессе моделирования и управления сложными системами. Способы получения информации. Носители информации, их виды.

Тема 5. Основные идеи и понятия теории вероятностей.

Возникновение теории вероятностей. Ее связь со статистикой. Аксиоматическое построение теории вероятностей в XX в. Формирование случайного события, его вероятности, случайной величины, функции распределения, случайной функции. Несовместные и независимые события. Сложение и умножение событий. Правило сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.

Тема 6. Анализ и управление риском.

Анализ риска: понятие и место в обеспечении безопасности. Моделирование риска.

Принципы построения информационных технологий управления риском.

Развитие различных видов риска на промышленных объектах. Понятие и методология

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

качественного и количественного анализов опасностей и выявления отказов систем

Тема 7. Инженерные методы исследования безопасности технических систем.

Метод анализа опасности и работоспособности- АОР. Методы проверочного листа (check-list) и "что будет если ...?" Анализ вида и последствий отказа – АВПО. Построения дерева отказов, событий и решений. Построение контрольных карт процессов. Построение социально-экономических систем и процессов, наличие в них элементов неопределенности и случайности.

Тема 8. Процедуры управления риском.

Планирование управления риском. Идентификация рисков. Качественная и количественная оценка рисков. Планирование реагирования на риски. Управление риском в социально-экономических системах. Сущность индивидуального управления риском. Характеристика системы менеджмента качества на предприятии.

Тема 9. Основные способы и инструменты управления рисками.

Основные механизмы снижения рисков. Подходы к управлению рисками. Аспекты управления рисками. Алгоритм процесса управления рисками в процессах системы менеджмента качества на примере процесса «Управление закупками»

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Введение в управление рисками.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Понятие и характеристики риска в современном мире.
2. Виды рисков и их классификации.
3. Управление рисками, как деятельность руководителей организаций.
4. Основы системного анализа и моделирования сложных систем и процессов.
5. Сущность имитационного моделирования.
6. Общие принципы построения и использования имитационных моделей процесса функционирования социально-экономических систем.
7. Построение и использование моделей в познавательной и практической деятельности.

Тема 2. Основные понятия системного анализа.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Понятие сложной системы.
2. Технические, биологические, социальные, социально-экономические системы.
3. Моделирование элементов сложных систем, условий и процессов их функционирования.
4. Сбор, обработка и анализ статистических данных как основной метод получения информации.
5. Мировая статистика в управлении рисками

Тема 3. Моделирование сложных систем и процессов.

Форма А

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Совершенствование управления сложными системами на основе математических моделей.
2. Сущность метода моделирования.
3. Понятие модели.
4. Классификация моделей.
5. Математические модели, их виды.
6. Основные этапы построения математической модели.
7. Роль компьютерных технологий в обработке информации.
8. Свойства вероятности.
9. Полная группа событий

Тема 4. Информация, ее роль в управлении системами и процессами.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Понятие информации, требования к ней.
2. Информация как основное понятие кибернетики.
3. Место и роль информации в процессе моделирования и управления сложными системами.
4. Способы получения информации.
5. Носители информации, их виды.

Тема 5. Основные идеи и понятия теории вероятностей.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Возникновение теории вероятностей. Ее связь со статистикой.
2. Аксиоматическое построение теории вероятностей в XX в.
3. Формирование случайного события, его вероятности, случайной величины, функции распределения, случайной функции.
4. Несовместные и независимые события.
5. Сложение и умножение событий.
6. Правило сложения и умножения вероятностей.
7. Формула полной вероятности.

Тема 6. Анализ и управление риском.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Анализ риска: понятие и место в обеспечении безопасности.
2. Моделирование риска.
3. Принципы построения информационных технологий управления риском.
4. Развитие различных видов риска на промышленных объектах.
5. Понятие и методология качественного и количественного анализов опасностей и выявления отказов систем

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

Тема 7. Инженерные методы исследования безопасности технических систем.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Метод анализа опасности и работоспособности- АОР.
2. Методы проверочного листа (check-list) и "что будет если ...?"
3. Анализ вида и последствий отказа – АВПО.
4. Построения дерева отказов, событий и решений.
5. Построение контрольных карт процессов.
6. Построение социально-экономических систем и процессов, наличие в них элементов неопределенности и случайности.

Тема 8. Процедуры управления риском.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Планирование управления риском.
2. Идентификация рисков.
3. Качественная и количественная оценка рисков.
4. Планирование реагирования на риски.
5. Управление риском в социально-экономических системах.
6. Сущность индивидуального управления риском.
7. Характеристика системы менеджмента качества на предприятии.

Тема 9. Основные способы и инструменты управления рисками.

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы для дискуссии:

1. Основные механизмы снижения рисков.
2. Подходы к управлению рисками.
3. Аспекты управления рисками.
4. Алгоритм процесса управления рисками в процессах системы менеджмента качества на примере процесса «Управление закупками»

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы для коллоквиума:

1. Эволюция взглядов на категории «риск».
2. Выбор инвестиционного портфеля в условиях неопределенности и риска.
3. Предпосылки и факторы, предшествующие наступлению рискованных ситуаций.
4. Сущность и содержание риск- менеджмента.
5. Анализ и оценка уровня риска.
6. Методы уклонения от риска и его компенсации.
7. Методы управления финансовым риском.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

8. Классификация рисков.
9. Понятие и классификация рисков в страховом бизнесе.
10. Концепция рисковой стоимости (Value at risk – VAR).
11. Организация управления риском на производственном предприятии.
12. Управление кредитным риском в деятельности банков.
13. Статистические методы оценки риска.
14. Критерий ожидаемой полезности.
15. Этапы управления риском.
16. Аутсорсинг управления риском.
17. Методы финансирования рисков.
18. Пороговые значения риска.
19. Общая характеристика информации, необходимой для управления риском.
20. Идентификация и анализ рисков.
21. Методы антирискового регулирования экономики.
22. Причины, факторы и симптомы кризисного развития экономики.
23. Диагностика банкротства предприятий.
24. Зарубежная практика риск-менеджмента.
25. Стратегия и тактика риск-менеджмента.
26. Риск и неопределенность.
27. Классификация страховых рисков.
28. Система управления риском.
29. Идентификация и анализ рисков.
30. Методы управления риском.
31. Программа управления риском.
32. Факторы, определяющие политический риск. Методы анализа политического риска.
33. Страхование экологических рисков. Экологические проблемы в России в период формирования рыночных отношений
34. Транспортные риски и их страхование.
35. Имущественные риски: риск утраты или повреждения имущества из-за аварийной ситуации на производстве.
36. Производственные риски и промышленная безопасность производства.
37. Коммерческие и финансовые риски.
38. Предпринимательские риски: нарушение или неисполнение договорных обязательств контрагентами предпринимателя в связи: с поставкой товара, выполнением работ, оказанием услуг.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

39. Предпринимательские риски: Риск потери прибыли от останова производства по независящим от предпринимателя причинам.

40. Государственные муниципальные контракты и контракты, финансируемые из бюджетных средств. Риски по государственным и муниципальным контрактам.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Сущность метода моделирования. Понятие модели.
2. Классификация моделей. Математические модели, их виды
3. Основные этапы построения математической модели. Проверка адекватности модели.
4. Понятие сложной системы. Технические, биологические, социальные, социально-экономические системы.
5. Примеры социально-экономических систем и процессов.
Подходы к построению моделей их организации, функционирования и управления
6. Понятие информации, требования к ней. Место и роль информации в процессе моделирования и управления сложными системами
7. Сбор, обработка и анализ статистических данных как основной метод получения информации
8. Случайные события и случайные величины как элементы процесса функционирования экстренной, аварийно-спасательной службы.
9. Случайные события. Вероятность случайного события
10. Свойства вероятности случайного события
11. Общий способ задания любых случайных величин
12. Основные числовые характеристики случайных величин
13. Сумма и произведение двух случайных событий
14. Правило сложения вероятностей. Следствия из него
15. Понятие оперативной обстановки в городе
16. Развитие риска на промышленных объектах.
17. Анализ риска.
18. Оценка риска.
19. Управление риском.
20. Количественные и качественные показатели риска.
21. Приемлемый риск. Критерии приемлемости.
22. Построение информационных технологий управления риском
23. Риски и их последствия для деятельности предприятий.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

24. Методы оценки рисков с точки зрения теории вероятностей.
25. Управление рисками, как деятельность руководителей организаций.
26. Построение модели и проверка ее адекватности.
27. Мировая статистика в управлении рисками
28. Роль компьютерных технологий в обработке информации.
29. Основные механизмы снижения рисков
30. Дерево отказов, дерево событий и дерево решений.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Форма обучения очно-заочная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы <i>(проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)</i>	Объем в часах	Форма контроля <i>(проверка решения задач, реферата и др.)</i>
Тема 1. Введение в управление рисками	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование
Тема 2. Основные понятия системного анализа	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

Тема 3. Моделирование сложных систем и процессов	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование
Тема 4. Информация, ее роль в управлении системами и процессами.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование
Тема 5. Основные идеи и понятия теории вероятностей.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование
Тема 6. Анализ и управление риском	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; 	12	устный опрос, тестирование

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к сдаче экзамена 		
Тема 7. Инженерные методы исследования безопасности технических систем	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование
Тема 8. Процедуры управления риском	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование
Тема 9. Основные способы и инструменты управления рисками.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче экзамена 	12	устный опрос, тестирование

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма
Ф-Рабочая программа по дисциплине	



11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Асламова, В. С. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебное пособие / В. С. Асламова, Е. А. Руш, Е. А. Асламова. — Иркутск : ИрГУПС, 2017. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134651>
2. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512634>
Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512635>
Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512636>
3. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бещков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515518>

Дополнительная литература:

1. Жаркова, Н. Н. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебное пособие / Н. Н. Жаркова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-89764-815-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126631>
2. Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Каменская Е. Н. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-9275-2846-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927528462.html>
3. Рахимова, Н. Н. Управление риском, системный анализ и моделирование : учебное пособие / Н. Н. Рахимова. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 153 с. — ISBN 978-5-7410-1960-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110710>
4. Трефилов, В. А. Системный анализ и моделирование опасных процессов и явлений : учебное пособие / В. А. Трефилов. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-398-01157-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160706>
5. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебное пособие / Н. Н. Слюсарь, И. В. Новикова, А. А. Сурков, А. В. Цыбина. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 262 с. — ISBN 978-5-398-00915-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161146>

Учебно-методическая литература:

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление рисками, системный анализ и моделирование» для направления 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Д. В. Варнаков. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/12650>

Согласовано:

Вед. специалист ООП НБ УлГУ / Чамеева А.Ф. / *[подпись]* 12.04.2023г.

б) Программное обеспечение:

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ Microsoft Office.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>.

Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023].

– URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей.

Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

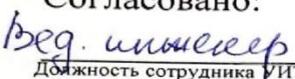
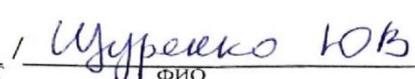
Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

Согласовано:
 /  / 
 Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись

26.04.2023г

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса, размещенными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа по дисциплине		

Разработчик


подпись


должность


ФИО