

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического  
факультета высоких технологий  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_\_\_\_  
Председатель \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Менеджмент риска</b>
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра техносферной безопасности
Курс	3, 4 - очная форма обучения

Направление (специальность): 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль/специализация): Защита в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

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

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

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

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Варнаков Дмитрий Валерьевич	Кафедра техносферной безопасности	Профессор, Доктор технических наук, Доцент

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ 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 «Менеджмент риска» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.07, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 20.03.01 Техносферная безопасность.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Надзор и контроль в сфере безопасности, Управление техносферной безопасностью, Надежность технических систем и техногенный риск, Основы защиты окружающей среды, Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, Преддипломная практика, Экономика пожарной безопасности, Гидрогазодинамика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций, Правовые основы гражданской защиты, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Тактика единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Ноксология, Теория горения и взрыва, Пожарная подготовка, Физиология человека, Медицинская подготовка спасательных формирований, Физико-химические основы развития и тушения пожаров, Медицина катастроф, Оценка рисков аварийных ситуаций на промышленных объектах, Разработка мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах, Пожаровзрывозащита, Пожарная тактика, Тактика действий спасательных формирований, Безопасность спасательных работ, Ознакомительная практика, Материально-техническое обеспечение, Спасательная техника и базовые машины, Научно-исследовательская работа, Организация связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях, Организация службы и подготовки, Теплотехника, Организация и ведение аварийно-спасательных работ.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,**



## СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-6 способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации	<p><b>знать:</b> Знать устройство и принципы работы оборудования, обеспечивающего экологическую безопасность организации.</p> <p><b>уметь:</b> Уметь оценивать технологические характеристики средств и систем защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации.</p> <p><b>владеть:</b> Владеть методикой контроля технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p>
ПК-4 способен обеспечивать снижение уровня профессиональных рисков с учетом условий труда	<p><b>знать:</b> Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников.</p> <p><b>уметь:</b> Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям.</p> <p><b>владеть:</b> Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.</p>
ПК-9 способен осуществлять организацию системы обеспечения противопожарного режима в организации	<p><b>знать:</b> Знать противопожарный режим, порядок содержания территории, зданий и помещений организации. Требования к содержанию путей эвакуации. Требования по содержанию и применению установок пожарной сигнализации и пожаротушения, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией. Порядок действий и обязанности работающих и администрации организации при пожаре.</p> <p><b>уметь:</b> Уметь разрабатывать и внедрять системы управления пожарной безопасностью согласно требованиям руководящих документов и специфике организации. Организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации. Обеспечивать пожарную безопасность при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, при производстве пожароопасных работ.</p> <p><b>владеть:</b> Владеть навыками анализа состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов. Владеть</p>

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	навыками планирования проведения пожарно-технической подготовки (обучения, проверки знаний, инструктажей и противопожарных тренировок) персонала, а также разработки и пересмотра инструкций о мерах пожарной безопасности и оформления документации.
ПК-5 способен осуществлять контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации	<p><b>знать:</b> Знать перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения и учета, в организации</p> <p><b>уметь:</b> Уметь контролировать техническое состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации</p> <p><b>владеть:</b> Владеть методикой контроля состояния автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 5 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 180 часов

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		6	7
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	84	48	36
Аудиторные занятия:	84	48	36
Лекции	34	16	18
Семинары и практические занятия	50	32	18
Лабораторные работы, практикумы	-	-	-
Самостоятельная работа	60	24	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр.	Тестирование, Устный опрос, Оценивание доклада	Тестирование, Устный опрос, Оценивание доклада	

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		6	7
1	2	3	4
работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)			
Курсовая работа	-	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет, Экзамен (36)	Зачет	Экзамен
Всего часов по дисциплине	180	72	108

### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Раздел 1</b>							
Тема 1.1. Основные понятия управления рисками	11	2	2	0	0	7	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
Тема 1.2. Методы определения вероятности и последствий рисков	16	4	6	0	0	6	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
Тема 1.3. Стратегии решений в условиях риска	16	4	6	0	0	6	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1.4. Обработка рисков	16	4	6	0	0	6	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
Тема 1.5. Методы теории игр	16	4	6	0	0	6	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
Тема 1.6. Анализ чувствительности проекта	16	4	6	0	0	6	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
Тема 1.7. Методы минимизации проектных рисков	16	4	6	0	0	6	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
Тема 1.8. Планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков	18	4	6	0	0	8	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
Тема 1.9. Оценка экономического эффекта от управления рисками	19	4	6	0	0	9	Тестирование, Оценивание доклада, Устный опрос
<b>Итого</b>	144	34	50	0	0	60	

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний	
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа		
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы				
1	2	3	4	5	6	7	8	
подлежит изучению								

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. Раздел 1

#### Тема 1.1. Основные понятия управления рисками

Неопределенность. Риск. Вероятность рисков. Случай, вероятность и воздействие. Объективный и субъективный методы определения вероятности нежелательных событий. Дерево рисков (структура разбиения рисков) проекта. Внешние факторы риска. Внутренние факторы риска.

#### Тема 1.2. Методы определения вероятности и последствий рисков

Сущность статистических методов и моделей определения и оценки рисков предприятия. Статистические методы, определяющие степень риска предприятия с помощью вероятности наступления событий. Риск как мера неопределенности ожидаемого дохода. Риск как мера колеблемости дохода. Математико-статистические показатели риска в терминах распределения вероятностей ожидаемого дохода и среднеквадратического отклонения от среднеожидаемого дохода. Вариация, ковариация, корреляция. Среднеквадратическое отклонение от среднего наблюдавшегося дохода. Уменьшение этих показателей как цель и содержание управления рисками. Положительные и отрицательные стороны статистических методов.

#### Тема 1.3. Стратегии решений в условиях риска

Сущность аналитических методов и моделей определения и оценки рисков предприятия. Игровые модели. Метод анализа целесообразности затрат. Методы расчета и анализа основных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Модели по определению и оценке риска банкротства предприятия. Положительные и отрицательные стороны аналитических методов. Дерево решений. Планирование управления рисками. Особенности управления рисками нефтегазовых проектов. Современная концепция управления рисками проектов. Общие требования к системам управления рисками проектов.

#### Тема 1.4. Обработка рисков

Система управления рисками и отчетность. Автоматизация процесса управления рисками. Снижение общих хозяйственных и финансовых рисков. Дисконтированная оценка доходности проекта. Финансовый риск проекта. Финансовые риски и страхование. Страхуемые и нестрахуемые

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

риски.

### **Тема 1.5. Методы теории игр**

Общие принципы управления риском. Стратегии управления риском. Личностные факторы, влияющие на степень риска при принятии управленческих решений. Классификация методов управления риском. Этапы управления риском (идентификация и анализ подверженности риску, включая методы количественной оценки риска; анализ альтернативных методов управления риском; выбор методов управления риском; использование выбранного метода управления риском; мониторинг результатов и совершенствование системы управления риском). Специальные методы управления риском. Подходы к разработке методов управления риском на конкретном предприятии. Организация программы управления риском.

### **Тема 1.6. Анализ чувствительности проекта**

Метод вариации параметров: инвестиционные затраты; объем производства; издержки производства; процент за кредит; индексы цен или индексы инфляции; задержки платежей; длительность расчетного периода. Относительный и абсолютный анализ чувствительности проекта.

### **Тема 1.7. Методы минимизации проектных рисков**

Задачи анализа затрат на производство и реализацию продукции предприятий НГП. Факторный анализ себестоимости строительства скважин. Факторный анализ себестоимости добычи нефти и газа. Анализ затрат на рубль товарной продукции. Анализ резервов снижения себестоимости продукции.

### **Тема 1.8. Планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков**

Избежание и лимитирование рисков. Особенности применения данной методики. Внутренние меры и разработка системы нормативов. Диверсификация. Понятие и типы. Основные направления диверсификации. Передача и хеджирование рисков. Общая характеристика и способы осуществления. Страхование и самострахование. Понятие страхования и самострахования. Применение самострахования. Сравнительная оценка экономической эффективности страхования и самострахования, метод Хаустона. Этапы планирования реагирования на риски. Разработка плана противодействия появлению рисков и снижения их величины. Методы управления рисками и выбор процедур контроля. Мониторинг и контроль рисков.

### **Тема 1.9. Оценка экономического эффекта от управления рисками**

Управление рыночными рисками. Понятие и определение рыночного риска. Казначейский и процентный риски. Общая доходность и рискованность рыночного портфеля финансового института. Метод CAPM. Методология VAR. Описание, преимущества, определение базовых элементов. Основные методы вычисления VAR: аналитический, историческое моделирование, статистическое моделирование. Границы применения метода. Метод Shortfall. Сценарии What-If и использование многофакторных моделей. Управление кредитными рисками. Понятие и определение кредитного риска. Методы управления кредитными рисками. Анализ предоставляемой

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

информации. Анализ технико- экономического обоснования кредита. Анализ кредитоспособности заемщика. Оценка персональных качества заемщика. Правило «пяти си». Структурный анализ кредита: цель кредита, сумма кредита, порядок погашения, срок, обеспечение кредита, процентная ставка, прочие условия. Оформление и контроль за исполнением кредитной сделки. Личностные качества персонала финансового института и человеческий фактор. Управление операционными рисками. Понятие и определение операционного риска. Классификации операционных рисков. Методы анализа операционных рисков. Статистический анализ распределения фактических убытков. Балльно-весовой метод (методоценочных карт). Сценарный анализ. Методы управления операционными рисками. Аутсорсинг и страхование. Разработка комплексных планов по обеспечению непрерывности восстановления финансово-хозяйственной деятельности.

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Тема 1.1. Основные понятия управления рисками**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Дерево рисков (структура разбиения рисков) проекта.
2. Внешние факторы риска.
3. Внутренние факторы риска.

### **Тема 2.2. Методы определения вероятности и последствий рисков**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Матрица оценки вероятности и последствий.
2. Документирование рисков проекта.
3. Методы сбора информации.
4. Методы количественного и качественного анализа.
5. Влияние ограничивающих факторов.
6. Анализ сценариев развития проекта.
7. Анализ длительности проекта.

### **Тема 3.3. Стратегии решений в условиях риска**

Вопросы к теме:

Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Структурная схема организации (OBS).
2. Организационное планирование.
3. Матрица ответственности.
4. Степени ответственности участников проекта.
5. Сертификация системменеджмента качества.
6. Экологический менеджмент в нефтегазовых проектах.

#### **Тема 4.4. Обработка рисков**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Эффективность инвестиционного проекта.
2. Связь эффективности с доходностью и риском.
3. Формула эффективности в риск менеджменте.
4. Рыночная линия как отражение связи делового и финансового риска и доходности вложений.
5. Кривая безразличия (индифферентности) инвестора.
6. Кривая безразличия и рыночная линия.
7. Отношение к риску в терминах теории полезности.
8. Преимущества кривой полезности.

#### **Тема 5.5. Методы теории игр**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Критерий Вальда.
2. Критерий Севиджа (критерий минимального сожаления).
3. Критерий абсолютного оптимизма.
4. Критерий Гурвица.
5. Критерий Байеса-Лапласа, или критерий среднего выигрыша.

#### **Тема 6.6. Анализ чувствительности проекта**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Общая характеристика количественного анализа рисков.
2. Результат количественного анализа рисков.
3. Вероятностный и статистический анализ: алгоритм, пример расчета.
4. Метод оценки платежеспособности и финансовой устойчивости.
5. Метод целесообразности затрат (точки безубыточности, платежеспособности, производственно-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

финансовый левэридж).

6. Матрица эффектов и ущерба и матрица риска: алгоритм, пример расчета. 7. Анализ показателей эффективности и анализ чувствительности.

8. Определение обобщенной внутренней нормы доходности.

9. Метод построения дерева решений: алгоритм, пример расчета.

10. Метод построения сценариев: алгоритм, пример расчета.

11. Имитационное моделирование (метод Монте-Карло).

12. Алгоритм метода, пример расчета.

13. Понятие профилирования и кумулятивного профиля риска.

14. Пять случаев принятия решений в зависимости от вида профиля риска.

15. Понятие ожидаемой стоимости.

### **Тема 7.7. Методы минимизации проектных рисков**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные методы минимизации проектных рисков: диверсификация, или распределениерисков; резервирование средств; страхование.

2. Метод частных рисков. Хеджирование.

3. Гарантии. Лимитирование. Залог.

4. Методы финансовой оценки проекта.

5. Расходы и бюджетирование проекта.

### **Тема 8.8. Планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Системные стандарты PMBoK Guide 2004.

2. Проектный офис. Этапы развития проекта. Оценка эффективности команды. Риски при запуске проекта.

### **Тема 9.9. Оценка экономического эффекта от управления рисками**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Экономические риски предприятия.

2. Страхование как основной инструмент снижения степени риска

3. Производственные риски предприятия.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

4. Системы управления риском на предприятии.
5. Роль мониторинга в общей системе управления проектами.
6. Мониторинг и управление рисками.
7. Окончание проекта. Оценка экономического эффекта завершения работ и роспуска команды.

## **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ, ЗАЧЕТУ**

### **Вопросы к экзамену**

1. 1. Сущность метода моделирования. Понятие модели. 2. Классификация моделей. Математические модели, их виды. 3. Основные этапы построения математической модели. Проверка адекватности модели. Понятие сложной системы. Технические, биологические, социальные, социально-экономические системы.
2. 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 и 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.
3. 9. Случайные события. Вероятность случайного события. 10. Свойства вероятности случайного события. 11. Общий способ задания любых случайных величин. Основные числовые характеристики случайных величин.
4. 13. Сумма и произведение двух случайных событий. 14. Правило сложения вероятностей. Следствия из него. Понятие оперативной обстановки в городе.
5. 16. Развитие риска на промышленных объектах. Анализ риска.
6. 18. Оценка риска. 19. Управление риском. 20. Количественные и качественные показатели риска. 21. Приемлемый риск. Критерии приемлемости. Построение информационных технологий управления риском.
7. 23. Риски и их последствия для деятельности предприятий. 24. Методы оценки рисков с точки зрения теории вероятностей. Управление рисками, как деятельность руководителей организаций.
8. 26. Построение модели и проверка ее адекватности. 27. Мировая статистика в управлении рисками. Роль компьютерных технологий в обработке информации.
9. 29. Основные механизмы снижения рисков. Дерево отказов, дерево событий и дерево решений.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## Вопросы к зачету

1. 1. Сущность метода моделирования. Понятие модели.
2. 2. Классификация моделей. Математические модели, их виды
3. 3. Основные этапы построения математической модели. Проверка адекватности модели.
4. Понятие сложной системы. Технические, биологические, социальные, социально-экономические системы.
5. 5. Примеры социально-экономических систем и процессов. Подходы к построению моделей их организации, функционирования и управления
6. 6. Понятие информации, требования к ней. Место и роль информации и в процессе моделирования и управления сложными системами
7. 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. 9. Случайные события. Вероятность случайного события
10. 10. Свойства вероятности случайного события
11. 11. Общий способ задания любых случайных величин
12. Основные числовые характеристики случайных величин
13. 13. Сумма и произведение двух случайных событий
14. 14. Правило сложения вероятностей. Следствия из него
15. Понятие оперативной обстановки в городе
16. 16. Развитие риска на промышленных объектах.
17. Анализ риска.
18. 18. Оценка риска.
19. 19. Управление риском.
20. 20. Количественные и качественные показатели риска.

21. 21. Приемлемый риск. Критерии приемлемости.
22. Построение информационных технологий управления риском
23. 23. Риски и их последствия для деятельности предприятий.
24. 24. Методы оценки рисков с точки зрения теории вероятностей.
25. Управление рисками, как деятельность руководителей организаций.
26. 26. Построение модели и проверка ее адекватности.
27. 27. Мировая статистика в управлении рисками
28. Роль компьютерных технологий в обработке информации.
29. 29. Основные механизмы снижения рисков
30. Дерево отказов, дерево событий и дерево решений.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

*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.).*

*По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица*

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<b>Раздел 1. Раздел 1</b>			
Тема 1.1. Основные понятия управления рисками	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	7	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.2. Методы определения вероятности и последствий рисков	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и	6	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
	информационного обеспечения дисциплины.		
Тема 1.3. Стратегии решений в условиях риска	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.4. Обработка рисков	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.5. Методы теории игр	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.6. Анализ чувствительности проекта	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.7. Методы минимизации проектных рисков	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.8. Планирование реагирования на риски, мониторинг и контроль рисков	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада
Тема 1.9. Оценка экономического эффекта от управления рисками	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Вопросы к экзамену, Тестирование, Оценивание доклада

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы основная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Белов П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум / П. Г. Белов. - Москва : Юрайт, 2024. - 289 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/539784> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-04690-8 : 969.00. / .— ISBN 0\_523832

2. Воронцовский А. В. Управление рисками : учебник и практикум / А. В. Воронцовский. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2024. - 485 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/536576> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-12206-0 : 1909.00. / .— ISBN 0\_522077

3. Вяткин В. Н. Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 365 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/536005> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9916-3502-8 : 1479.00. / .— ISBN 0\_524138

#### **дополнительная**

1. Вавилин Я. А. Менеджмент безопасности продукции : учебное пособие / Я. А. Вавилин. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 105 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/541272> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-13648-7 : 379.00. / .— ISBN 0\_527288

2. Круи М. Основы риск-менеджмента : - / М. Круи, Д. Гэлаи, Р. Марк. - Москва : Юрайт, 2024. - 388 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/535504> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-02578-1 : 1559.00. / .— ISBN 0\_525802

3. Управление финансовыми рисками : учебник и практикум / И. П. Хоминич, А. Архипов, Н. Ф. Челухина [и др.]. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 569 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/536964> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-13380-6 : 2209.00. / .— ISBN 0\_522064

4. Шкурко В. Е. Управление рисками проекта : учебник / В. Е. Шкурко, А. В. Гребенкин. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2024. - 163 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/540420> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-16836-5 : 609.00. / .— ISBN 0\_522076

#### **учебно-методическая**

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Менеджмент риска» для направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения / Д. В. Варнаков ; УлГУ, ИФФВТ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 152 КБ). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8832>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0\_42291.

#### **б) Программное обеспечение**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.gosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - 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, [2024].

**3. eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» :** электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

<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.

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления 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:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника
- Сканер Canon CanoScan LiDE 100
- Прибор ИМД-5
- Копировальный аппарат Ricoh Aficio 1515
- Кофр медицинский

## 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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

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.

Разработчик	Доктор технических наук, Доцент	Варнаков Дмитрий Валерьевич
	Должность, ученая степень, звание	ФИО