

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»
Инженерно-физический факультет высоких технологий

Кафедра техносферной безопасности

Варнаков Д.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И
МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Ульяновск 2022

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление рисками, системный анализ и моделирование» / составитель: Д.В.Варнаков. - Ульяновск: УлГУ, 2022

Настоящие методические указания предназначены для студентов специальности 20.04.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения, изучающих дисциплину «Управление рисками, системный анализ и моделирование». В работе приведены литература по дисциплине, основные темы курса и вопросы в рамках каждой темы, рекомендации по изучению теоретического материала, контрольные вопросы для самоконтроля и тесты для самостоятельной работы.

Студентам очно-заочной формы обучения следует использовать данные методические указания при самостоятельном изучении дисциплины.

Студентам очной формы обучения они будут полезны при подготовке к практическим занятиям и к зачету по данной дисциплине

Рекомендованы к использованию ученым советом ИФФВТ УлГУ от «21» июня 2022 г.

1.ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.Основная литература:

2. 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>
3. 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, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/490634>
- 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, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

02608-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/490635>
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, 2022. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490636>
4. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493334>

Дополнительная литература:

5. 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>
6. 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>
7. 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>
8. 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>
9. 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>

2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Основы системного анализа и моделирования сложных систем и процессов.
2. Информационное обеспечение моделирования и управления социально-экономическими системами. Вероятностно-статистические методы и моделирование.
3. Анализ, исследование и выявление рисков
4. Методы управления рисками.
5. Основные идеи и понятия теории вероятностей.
6. Инженерные методы исследования безопасности технических систем
7. Процедуры управления риском
8. Основные способы и инструменты управления рисками.

3.ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1.От чего зависит эффективность управления рисками ?

- а)Результата оценки риска
- б)Уровень риска
- в)От источника опасности
- г)Планирование процесса

2. Что такое риск?

- а) разновидность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность невозможности осуществления цели
- б)наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна
- в) следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера

3. Какие потери можно обозначить как трудовые?

- а) потери рабочего времени
- б) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию
- в) уплата дополнительных налогов
- г) невыполнение сроков сдачи объекта
- д) потери материалов

4. Идентификация риска это:

- а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более

общие понятия

- б) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик
- в) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты

5. Укажите, чем измеряется величина или степень риска:

- а) средним ожидаемым значением
- б) изменчивостью возможного результата
- в) оба варианта верны

6. Социально-экономическая функция риска состоит в следующем:

- а) в том, что в процессе рыночной деятельности риск и конкуренция позволяет выделить социальные группы эффективных собственников в общественных классах, а в экономике – отрасли деятельности, в которых риск приемлем
- б) в том, что реализация риска может обеспечить дополнительную по сравнению с плановой прибыль в случае благоприятного исхода
- в) оба варианта верны

7. Что такое анализ риска?

- а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия
- б) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты
- в) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик

8. Что такое последствия риска?

- а) скорее положительными
- б) как положительными, так и отрицательными
- в) только отрицательными