

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 «МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Методологические проблемы научных исследований в профессиональной деятельности» / 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

Основная литература:

1. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492409>
2. Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ : учебное пособие / составители Ю.А. Андреев [и др.]. — Железногорск : СПСА, 2020. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170710>
3. Быковская, Г. А. История науки и техники (Магистратура) : учебное пособие / Г. А. Быковская, А. Н. Злобин. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 58 с. — ISBN 978-5-00032-202-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92227>

Дополнительная литература:

4. Кабакова, Н. В. История науки и техники в XX – начале XXI века : учебное пособие / Н. В. Кабакова. — Омск : СибАДИ, 2020. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149549>
5. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026>
6. Четвергов, В. А. Творцы науки и техники за рамками профессиональной деятельности : учебное пособие / В. А. Четвергов. — Омск : ОмГУПС, 2017. — 67 с. — ISBN 978-5-949-41178-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129477>
7. Четвергов, В. А. История и методология научно-технической деятельности : учебное пособие / В. А. Четвергов, С. П. Исачкин. — Омск : ОмГУПС, [б. г.]. — Часть 1 — 2015. — 79 с. — ISBN 978-5-949-41109-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129454>
Четвергов, В. А. История и методология научно-технической деятельности : учебное пособие / В. А. Четвергов, С. П. Исачкин. — Омск : ОмГУПС, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 68 с. — ISBN 978-5-949-41139-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129455>

2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Особенности организации исследований в области техносферной безопасности.
2. Принципы, методы и постановка исследований в области техносферной безопасности.
3. Подготовка исходных материалов и проведение исследования с использованием методов экспертных оценок.
4. Подготовка исходных материалов и проведение исследования с использованием статистической проверки гипотез.
5. Исследование динамики показателей производственного травматизма.
6. Выявление и исследование причин производственного травматизма.
7. Применение методов эргономики в целях обеспечения безопасности.

3.ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Методология исследования включает в себя: (1 тип, С)

- а) методы и модели исследования;
- б) подходы исследования;
- в) труд исследователей;
- г) анализ конкурентной среды;
- д) цели и задачи исследования.

(ответ: а, б, д).

2. Подходы, используемые в системном подходе: (1 тип, П)

- а) традиционный;
- б) ситуационный;
- в) системный;
- г) конкурентный;
- д) либеральный;
- е) инновационный.

(ответ: б, в, е).

3. Под проблемой понимается: (1 тип, ПС)

- а) ситуация, требующая своего разрешения;
- б) несоответствие фактического состояния объекта желаемому;
- в) несостоятельность организации;
- г) невыполнение намеченных целей.

(ответ: б)

4. Понятие методологии исследования: (1 тип, ПС)

- а) совокупность методов исследования;
- б) логическая схема исследования;
- в) плановый подход к исследованию;
- г) соответствие целей, средств и методов исследования;
- д) эффективный прием полученных знаний.

(ответ: б, г).

5. Методология любого исследования начинается с: (1тип, С)

- а) выбора цели;
- б) определение подхода;
- в) оценки средств;
- г) выбора метода.

б. Приведите в соответствие группы методов исследования с их содержанием (2 тип, П)

1. Экспертные методы
2. Формализованные методы
3. Комплексированные методы

а) интеграция опыта специалистов и математических методов и моделей;

б) опыт и нетрадиционные подходы специалистов;

в) использование экономико-математических методов и моделей.

б. Отнесите приведенные методы по принадлежности к группам (2 тип, ПС)

1. Методы морфологического анализа
2. Метод «дерева целей»

а) «дерево решений»;

б) метод «букета проблем»;

в) прогнозный граф;

г) метод ЦВИККИ.