

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 «НОКСОЛОГИЯ»

Ульяновск 2024

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ноксология»  
/ составитель: Д.В.Варнаков. - Ульяновск: УлГУ, 2024.

Настоящие методические указания предназначены для студентов специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения, изучающих дисциплину «Ноксология». 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 Института ИФФВТ УлГУ Протокол № 10 от «21» мая 2024 г.

## 1.ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. *Белов, С. В.* Ноксология : учебник и практикум для вузов / С. В. Белов, Е. Н. Симакова ; под общей редакцией С. В. Белова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02472-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535672>
2. *Резчиков, Е. А.* Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536471>
3. *Милованова, О. В.* Ноксология : практикум / О. В. Милованова, Н. С. Попов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2329-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122970.html>

## 2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Вопросы для самоподготовки:

1. Определение ноксологии как учения об опасностях окружающего мира
2. Ноксосфера и техносфера
3. Цель и задачи дисциплины «Ноксология».
4. Опасность, определение. Факторы, определение
5. Свойства опасностей. Классификация опасностей
6. Потенциальная опасность
7. Условия (причины), приводящие к опасным событиям
8. Классификация причин, приводящих к опасным событиям
9. Идентификация (установление) опасностей
- 10.Схема реализации потенциальных опасностей
- 11.Угрозы национальной безопасности Российской Федерации
- 12.Классификация основных угроз национальной безопасности РФ
- 13.Угрозы в политической, экономической, финансовой, военной, энергетической, экологической и информационной сферах.
- 14.Социальные опасности. Определение
- 15.Классификация социальных опасностей по природе, по масштабам событий, по половозрастному признаку, по организации

16. Причины социальных опасностей.
17. Виды социальных опасностей
18. Пути решения социальных проблем и защиты от социальных опасностей
19. Биологические опасности Определение
20. Носители или субстраты биологических опасностей
21. Микроорганизмы. Общие сведения о микроорганизмах
22. Распространенность заразных болезней животных и растений
23. Вирусы и бактерии
24. Растения. Насекомые. Клещи. Змеи
25. Терроризм. Определение. Формы терроризма.
26. Международный, внутриполитический и уголовный терроризм
27. Причины терроризма. Современное состояние вопроса
28. Химический терроризм. Характеристика
29. Биологический терроризм. Характеристика
30. Экологический терроризм. Характеристика
31. Терроризм с использованием взрывчатых веществ и радиоактивных материалов.
32. Ядерный терроризм.
33. Опасности бытовой среды. Общая характеристика
34. Жилая (бытовая) среда. Определение.
35. Уровни жилой среды
36. Характеристика основных факторов риска жилых помещений
37. Микроклиматический, радиационный, микробиологический, токсикохимический факторы и электромагнитное излучение
38. Влияние на здоровье человека состава воздуха жилых и общественных помещений.
39. Основные источники химического загрязнения воздуха жилой среды.
40. Синдром "больных" зданий
41. Водопроводная вода и ее качество
42. Пылевой фактор
43. Меры по предупреждению последствий неблагоприятных факторов проживания.
44. Системы мониторинга. Система наблюдения и оценки состояния опасностей, их влияния на человека и природу
45. Мониторинг источников опасностей. Организация мониторинга источников (МИ) загрязнения на объектах
46. Мониторинг выбросов промышленных предприятий и транспортных средств. Категория опасности предприятия
47. Рекомендации по делению промышленных предприятий на категории опасности.

- 48.Аэрокосмический мониторинг. Неразрушающий контроль. Контроль безопасности оборудования и продукции
- 49.Контроль безопасности труда работающих. Порядок аттестации рабочих мест.
- 50.Мониторинг здоровья работающих и населения
- 51.Мониторинг окружающей среды. Глобальный мониторинг
- 52.Перечни приоритетных загрязнителей, подлежащих определению
- 53.Понятие и аппарат анализа опасностей. Предмет анализа опасностей
- 54.Техника вычисления вероятности ЧП. Качественный анализ опасностей
- 55.Общий подход к анализу опасностей. Количественный анализ опасностей
- 56.Функция опасности для системы ЧМС. Подсистемы и ЧП ИЛИ, И.
- 57.Численный анализ риска. Стандартные показатели несчастных случаев. Анализ последствий ЧП.
- 58.Опасности технических систем и защита от них. Взрывозащита технологического оборудования.
- 59.Защита от механического травмирования
- 60.Средства автоматического контроля и сигнализации. Защита от опасностей автоматизированного и роботизированного производства
- 61.Средства электробезопасности. Средства защиты от статического электричества