

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 «РАДИАЦИОННАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА»

Ульяновск 2024

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

Настоящие методические указания предназначены для студентов специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения, изучающих дисциплину «Радиационная и химическая защита». 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. Балабанов, В. Ю. Тактика. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебное пособие / В. Ю. Балабанов. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138792.html>
2. Техническое обеспечение средств радиационной, химической и биологической защиты : учебное пособие / А. В. Шаламов, С. Р. Ахметов, Н. Р. Миннуллин [и др.]. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-7882-3135-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129262.html>
3. Бекман, И. Н. Прикладная радиохимия и радиационная безопасность : учебник и практикум для вузов / И. Н. Бекман. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17787-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536396>
4. Панова, Т. В. Обеспечение радиационной безопасности : учебное пособие для бакалавров, обучающихся по всем направлениям подготовки / Т. В. Панова, М. В. Панов. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2022. — 89 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138489.html>

2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Вопросы для самоподготовки

1. Ядерное оружие.
2. Ядерные боеприпасы их мощность и способы доставки.
3. Поражающие факторы ядерного оружия.
4. Ударная волна.
5. Проникающая радиация и радиоактивное заражение местности.
6. Световое излучение и электромагнитный импульс.
7. Основные способы защиты населения от ядерного оружия.
8. Поражающие факторы химического оружия.
9. Способы доставки химического оружия.
- 10.Определение, общая характеристика отравляющих веществ.

- 11.Классификация отравляющих веществ.
- 12.Отравляющие вещества смертельного действия.
- 13.Отравляющие вещества временно выводящие из строя.
- 14.Оказание помощи и защита от поражения отравляющими веществами.
- 15.Биологическое оружие, средства применения, признаки поражения, защита.
- 16.Способы и средства применения биологического оружия.
- 17.Методы противобактериологической защиты.
- 18.Радиационно и химически опасные объекты (РОО, ХОО).
- 19.Основные типы ядерных реакторов.
- 20.Поражающие факторы, характерные для аварий на РОО.
- 21.Зоны радиоактивного заражения.
- 22.Основные технологические процессы и оборудование ХОО.
- 23.Основные характеристики химически опасных веществ.
- 24.Предельно допустимые концентрации химически опасных веществ.
- 25.Зоны химического заражения.
- 26.Защита населения в районах аварий на радиационно и химически опасных объектах.
- 27.Теоретические основы защиты кожи.
- 28.Теоретические основы защиты органов дыхания.
- 29.Теоретические основы коллективной защиты.
- 30.Основное оборудование убежища.
- 31.Порядок выявления и оценки радиационной и химической обстановки.
- 32.Исходные данные для оценки радиационной и химической обстановки.
- 33.Определение доз облучения и уровней радиации на зараженной территории.
- 34.Определение допустимой продолжительности пребывания формирований на радиоактивно зараженной территории.
- 35.Определение глубины распространения химического облака.
- 36.Оценка размеров прогнозируемых зон химического заражения.

37. Определение способов защиты и допустимой продолжительности пребывания формирований на химически зараженной территории.
38. Зоны химического заражения.
39. Защита населения в районах аварий на радиационно и химически опасных объектах.
40. Теоретические основы защиты кожи.
41. Теоретические основы защиты органов дыхания.
42. Теоретические основы коллективной защиты.
43. Основное оборудование убежища.
44. Порядок выявления и оценки радиационной и химической обстановки.
45. Исходные данные для оценки радиационной и химической обстановки.
46. Определение доз облучения и уровней радиации на зараженной территории.
47. Определение допустимой продолжительности пребывания формирований на радиоактивно зараженной территории.
48. Определение глубины распространения химического облака.
49. Оценка размеров прогнозируемых зон химического заражения.
50. Определение способов защиты и допустимой продолжительности пребывания формирований на химически зараженной территории.
51. Ядерное оружие.
52. Ядерные боеприпасы их мощность и способы доставки.
53. Поражающие факторы ядерного оружия.
54. Ударная волна.
55. Проникающая радиация и радиоактивное заражение местности.
56. Световое излучение и электромагнитный импульс.
57. Основные способы защиты населения от ядерного оружия.
58. Поражающие факторы химического оружия.
59. Способы доставки химического оружия.
60. Определение, общая характеристика отравляющих веществ.
61. Классификация отравляющих веществ.

62. Отравляющие вещества смертельного действия.
63. Отравляющие вещества временно выводящие из строя.
64. Оказание помощи и защита от поражения отравляющими веществами.
65. Биологическое оружие, средства применения, признаки поражения, защита.
66. Способы и средства применения биологического оружия.
67. Методы противобактериологической защиты.
68. Радиационно и химически опасные объекты (РОО, ХОО).
69. Основные типы ядерных реакторов.
70. Поражающие факторы, характерные для аварий на РОО.
71. Зоны радиоактивного заражения.
72. Основные технологические процессы и оборудование ХОО.
73. Основные характеристики химически опасных веществ.
74. Предельно допустимые концентрации химически опасных веществ.