

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 «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ»

Ульяновск 2024

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций» / составитель: Д.В.Варнаков. - Ульяновск: УлГУ, 2024.

Настоящие методические указания предназначены для студентов специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения, изучающих дисциплину «Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций». 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. Комащенко, В. И. Технология взрывных работ: учебное пособие для вузов/ В. И. Комащенко, Т. Т. Исмаилов; под редакцией В. Г. Мартынова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06639-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539988>
2. Пономаренко Н.П. Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / Пономаренко Н.П., Цыганов А.В.. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-906109-69-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128675.html>

2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Вопросы для самоподготовки:

1. Основы инженерной разведки и оснащения подразделений
2. Основные задачи инженерной разведки в районе массовых разрушений зданий и сооружений (при воздействии противником средств поражения; разрушительного землетрясения, производственных взрывах и т.п.)
3. Общее руководство и координация действий по организации инженерной разведки заключается
4. Состав объектов инженерной разведки в зависимости от масштабов решаемых задач
5. Структура, оснащение и производственные возможности взвода инженерной разведки
6. Состав и оснащение взвода инженерной разведки
7. Состав и оснащение взвода (инженерной) разведки отдельного инженерно-технического батальона
8. Состав и оснащение разведывательно-водолазного взвода
9. Состав и оснащение группы инженерной разведки
10. Выбор маршрутов движения
11. Основные задачи инженерной разведки при выборе путей движения войск гражданской обороны и формирований
12. Приборы индивидуального испытания поверхностей движения

13. Оснащение инженерной разведки, действующей на вертолете
14. Осмотр водозаборных скважин
15. Разведка подземных вод
16. Инженерная разведка водной преграды
17. Основные данные, необходимые для организации выполнения задач, направленных на своевременное и эффективное проведение мероприятий по спасению пострадавших и ликвидацию ЧС
18. Требования положенные в основу разработки Норм проектирования ИТМ ГО
19. Пути достижения защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
20. Накопление и содержание фонда ЗС ГО
21. Наиболее часто встречающиеся недостатки по содержанию и эксплуатации защитных сооружений
22. Нормативные правовые акты по вопросам использования ЗС ГО и регулирования арендных отношений.
23. Направления повышения эффективности и совершенствования инженерной защиты населения в современных социально-экономических условиях
24. Подготовка к строительству быстровозводимых защитных сооружений ГО
25. Прогнозирование инженерной обстановки
26. Планирование инженерного обеспечения ликвидации ЧС
27. Подготовка систем водоснабжения к работе в чрезвычайных ситуациях
28. Подготовка и содержание дорожной сети
29. Подготовка к светомаскировке населенных пунктов и объектов экономики
30. Подготовка личного состава инженерно-технических служб и формирований
31. Защита населения в районах размещения объектов атомной энергетики
32. Защита населения в районах размещения химически-опасных объектов
33. Защита населения в зонах возможного катастрофического затопления

34. Особенности инженерно-технических мероприятий направленных на защиту населения и территорий при некоторых ЧС мирного времени при землетрясениях.
35. Особенности инженерно-технических мероприятий направленных на защиту населения и территорий при некоторых ЧС мирного времени при наводнениях
36. Особенности инженерно-технических мероприятий направленных на защиту населения и территорий при некоторых ЧС мирного времени при лесных пожарах.
37. Особенности инженерно-технических мероприятий направленных на защиту населения и территорий при некоторых ЧС мирного времени при ураганах, бурях.
38. Параметры категорирования автомобильных дорог.
39. Пути движения сил ГО, что они в себя включают и по каким признакам подразделяются.
40. Элементы дороги.
41. Общее время выдвигания колонны сил ГО в заданный район.
42. Динамический габарит, метод определения.
43. Порядок определения требуемого количество путей при заданных сроках выдвигания.
44. Определение требуемой ширины проезжей части на прямых участках движения.
45. Определение минимального радиуса горизонтальной кривой.
46. Определение геометрического уширение полосы движения на горизонтальной кривой.
47. Структурный коэффициент автопоезда, порядок его определения.
48. Силы, действующие на автомобиль при движении на подъем.
49. Определение силы тяги автомобиля по двигателю.
50. Определение силы тяги автомобиля по сцеплению.
51. Определение силы сопротивления качению, движению на подъем и инерции.
52. Определение максимально преодолеваемого уклона по сцеплению и двигателю.

53. Определение расстояния видимости.
54. Характерные препятствия, встречающиеся на путях движения сил.
55. Параметры количественно оценивающие возможность движения машин через препятствие.
56. Методы оценки возможности движения по препятствию.
57. Сущность расчетного метода определения возможности движения машины по сильнодеформируемой поверхности.
58. Способ прогноза расчетных параметров грунта при определении опорной проходимости.