МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Методические рекомендации
для самостоятельного изучения дисциплины

Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (профиль – Кадровые технологии управления противопожарной и техносферной безопасностью, уровень магистратуры)

Екатеринбург
2022

Информационные технологии в сфере безопасности [Текст]: методические рекомендации для самостоятельного изучения дисциплины. Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (профиль – Кадровые технологии управления противопожарной и техносферной безопасностью, уровень магистратуры)/ сост. Н.П. Мураев. Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2022. – 7 с.

Составитель: Мураев Н.П., профессор кафедры безопасности в ЧС Уральского института ГПС МЧС России, кандидат педагогических наук.

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры безопасности в ЧС «31» августа 2022 г., протокол № 1.

Методические рекомендации для самостоятельного изучения дисциплины «Информационные технологии в сфере безопасности» предназначены для использования в образовательном процессе по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (профиль – Кадровые технологии управления противопожарной и техносферной безопасностью, уровень магистратуры) для обучающихся, пропустивших учебные занятия. Методические рекомендации позволят самостоятельно освоить учебный материал по темам изучаемой дисциплины.

© Уральский институт ГПС МЧС России, 2022
© Кафедра безопасности в ЧС, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1.Введение ……..4
2. Тематический план изучения дисциплины 4
ТЕМА 1. Современные компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности ……5
Тема 2. Информационные системы, базы данных и знаний в области обеспечения безопасности ……5
Тема 3. Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование в сфере безопасности ……..6
Тема 4. Моделирование природных и техногенных чрезвычайных ситуаций с применением компьютерных технологий ……..7

1. Введение

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в сфере безопасности» является формирование у обучающихся представления о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий в сфере безопасности, приобретение ими профессиональных теоретических знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы с использованием различных методов (методик) моделирования и прогнозирования, а также применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих основных задач:

- изучение нормативно-правовой базы информационных технологий в области обеспечение безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- анализ и освоение основных существующих современных компьютерных и информационных технологий применяемых в области обеспечения безопасности населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- овладение способностью самостоятельно получать и структурировать знания в области безопасности, используя различные источники информации;
- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретического и практического использования информационных технологий в сфере обеспечения безопасности.

2. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Наименование тем
1	Современные компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности
2	Информационные системы, базы данных и знаний в области обеспечения безопасности
3	Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование в сфере безопасности
4	Моделирование природных и техногенных чрезвычайных ситуаций с применением компьютерных технологий
Итоговый контроль - экзамен	

Тема 1 Современные компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности

Изучаемые вопросы:

1. Информационные ресурсы в сфере безопасности: виды, назначение и условия доступа.
2. Основные методы обработки информации на ПЭВМ и области применения информационных технологий для практических задач.
3. Информационные ресурсы организаций, органов управления РСЧС и ГО в сфере обеспечения безопасности населения.
4. Информационно-справочные, поисковые и нормативно-правовые системы. Интернет, как источник информации по проблемам безопасности в области защиты населения и территорий от ЧС и других неблагоприятных факторов.
5. Порядок работы с онлайновыми каталогами, энциклопедиями, словарями, справочниками и другими информационными ресурсами в области обеспечения безопасности.
6. Содержание информационного обеспечения экологической и промышленной безопасности с использованием возможностей портала государственных услуг электронного правительства и многофункционального центра предоставления государственных услуг.

При освоении темы №1 обучающийся должен изучить следующие нормативно-правовые акты и рекомендуемую литературу:

1. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 448 с. // ООО «Издательство Лань» ЭБС Лань / Режим доступа - http://www.e.lanbook.com
2. Информационные технологии в сфере безопасности (Учебное пособие) – Химки. АГЗ МЧС России. 252 с. / Режим доступа - http://www.studfiles.ru/preview/3590107

ТЕМА 2. Информационные системы, базы данных и знаний в области обеспечения безопасности

Изучаемые вопросы:

1. Информационные системы, базы данных и знаний в сфере безопасности, используемые в профессиональной деятельности.
2. Системы управления базами данных (СУБД).
3. Назначение и применение баз данных и знаний в сети Интернет.

4. Классификация и назначение базового и прикладного программного обеспечения (поиск информации по сайтам, выбор подходящих программных продуктов).

5. Системы электронного документооборота (СЭД) в безопасности: основные понятия, назначение, стандарты и примеры внедрения.

6. Интеграция СЭД с другими приложениями.

7. Особенности выбора и внедрения СЭД для решения задач в сфере безопасности.

При освоении темы №2 обучающийся должен изучить следующие нормативно-правовые акты и рекомендуемую литературу:

1. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 448 с. // ООО «Издательство Лань» ЭБС Лань / Режим доступа - http://www.e.lanbook.com

2. Информационные технологии в сфере безопасности (Учебное пособие) – Химки. АГЗ МЧС России. 252 с. / Режим доступа - http://www.studfiles.ru/preview/3590107

ТЕМА 3. Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование в сфере безопасности

Изучаемые вопросы:

1. Основные программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов.

2. Применение программно-технических средств в решении практических задач обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов.

3. Преимущества и ограничения применения автоматизированных систем оценки и контроля состояния безопасности.

4. Аппаратные средства реализации информационных процессов в сфере безопасности.

5. Применение в профессиональной деятельности топографических карт и карт градостроительного районирования города.

6. Использование пространственных данных и картографических материалов в сети Интернет.

При освоении темы №3 обучающийся должен изучить следующие нормативно-правовые акты и рекомендуемую литературу:

1. Информационные технологии: теоретические основы: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 448 с. // ООО «Издательство Лань» ЭБС Лань / Режим доступа -

http://www.e.lanbook.com

2. Информационные технологии в сфере безопасности (Учебное пособие) – Химки. АГЗ МЧС России. 252 с. / Режим доступа - http://www.studfiles.ru/preview/3590107

ТЕМА 4. Моделирование природных и техногенных чрезвычайных ситуаций с применением компьютерных технологий

1. Использование программного обеспечения информационно - аналитического комплекса гражданской обороны и защиты населения в чрезвычайных ситуациях на территории Свердловской области при моделировании чрезвычайных ситуаций.
2. Пользовательский интерфейс, панель инструментов и основные функций.
3. Возможности подготовка отчетных графических и письменных материалов, вывод на печать.
4. Расчётные задачи прогнозирования обстановки.

При освоении темы №4 обучающийся должен изучить следующие нормативно-правовые акты и рекомендуемую литературу:

1. «Информационно - аналитический комплекс гражданской обороны и защиты населения в чрезвычайных ситуациях на территории Свердловской области» [Текст]: учебное пособие / сост.: А.О. Осипчук, С.В. Субачев, С.М. Мурзин, А.В. Вишняков, А.А. Рязанов, П.Л. Шишкин. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2016. – 161 с.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
4. Постановление Правительства РФ от 24 марта 1997 г. № 334 «О Порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».