

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»

Направление подготовки 20.04.01 – «Техносферная безопасность»

Квалификация выпускника – магистр

Магистерские программы: «Опасные технологические процессы и производства»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в сфере безопасности» (Б1.Б.2) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины “Информационные технологии в сфере безопасности” является: формирование у магистрантов понимания основ применения информационных технологий для практического использования в сфере безопасности; приобретение теоретических знаний о компьютерных технологиях в научных исследованиях и разработках, методах и технологиях анализа и интерпретации данных; формирование практических навыков по применению компьютерных технологий в сфере безопасности;

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- освоение технологии применения математических пакетов для решения прикладных задач;
- усвоение теоретических основ и прикладных приемов анализа данных;
- ознакомление с технологиями применения средств компьютерной графики;
- изучение возможностей и технологии поиска информации в сети Интернет;
- получение знаний о технологиях и средствах дистанционного обучения.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-6, ОПК-5, ПК-16, ПК-17.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные информационные технологии, используемые в сфере безопасности;

- основы планирования экспериментов, обработки, анализа и обобщения их результатов, математического и компьютерного моделирования, построения прогнозов.

УМЕТЬ:

- эффективно выбирать компьютерные и информационные технологии;
- выполнять прикладные расчеты с помощью математических пакетов;
- проводить анализ и интерпретацию данных, получаемых в ходе экспериментов;
- выполнять поиск научно-технической информации в сети Интернет.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками применения компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Информационные технологии в научных исследованиях и разработках в сфере безопасности.
2. Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных.
3. Системы поддержки принятия решений в сфере безопасности.
4. Компьютерная графика в научных исследованиях по техносферной безопасности.
5. Технологии и средства дистанционного обучения по вопросам безопасности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:
лабораторные работы – 54 час.
самостоятельная работа – 54 час.
Форма контроля знаний - зачет.