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.

1. 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.

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лабораторные работы – 50 час.

самостоятельная работа – 49 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний - зачет.