

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Системный анализ и моделирование техносферных процессов»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Программ Пожарная безопасность

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины:

освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем, принятия решений по управлению объектом, приобретение знаний в области моделирования реальных процессов и явлений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение типовых приемов для моделирования различных процессов и явлений;
- изучение основных принципов математического моделирования;
- получение теоретических знаний в области построения и использования математических моделей различных типов;
- изучение приемов построения зависимостей, использующихся в прикладных моделях реальных процессов и явлений, приемов прогнозирования;
- получение практических навыков по построению и анализу зависимостей.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-3 - способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере

ПК-11 - способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные

и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов

ПК-13 - способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска

ПК-19 - умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой