

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.06.01 Техника и технологии строительства**  
**08.06.01-07 Охрана труда**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Моделирование безопасных технологий в техносфере»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** современные научные достижения, в том числе в междисциплинарных областях, современные методы и технологии научной коммуникации, методику прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей, способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере.

**Уметь:** критически анализировать и оценивать современные научные достижения, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, использовать современные методы и технологии научной коммуникации, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**Владеть:** необходимыми навыками для решения исследовательских и практических задач, целостным системным научным мировоззрением, методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

**1. Основные принципы моделирования безопасных технологий в техносфере и средства обеспечения безопасности.**

Задача курса. Цель, содержание и основные понятия изучаемой дисциплины. Принципы, методы и средства моделирования безопасных технологий в техносфере. Принцип нормирования показателей безопасности

**2. Компьютерное моделирование безопасных технологий в техносфере. Работа с программными комплексами.**

Введение в компьютерное моделирование и основы работы с комплексом специализированных программ Sigma Plot, ChemOffice, Prizma и др.