

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.06.01 Техника и технологии строительства

08.06.01-07 Охрана труда

Аннотация рабочей программы
дисциплины

«Планирование эксперимента в техносферной безопасности»

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: основные понятия и терминологию планирования и организации эксперимента; математический аппарат планирования и организации эксперимента; применять методы планирования эксперимента для оптимизации многофакторных процессов.

Уметь: выбрать параметр оптимизации; выбрать уровни и интервалы варьирования факторов; построить экономичный план многофакторного эксперимента; провести статистический анализ уравнения регрессии; произвести содержательную интерпретацию уравнения регрессии.

Владеть: навыками, необходимыми для принятия решений на основе использования методов теории подобия и планирования эксперимента; навыками использования имеющихся данных для разработки стратегии эксперимента; приемами использования пакетов компьютерных прикладных программ для оптимизации эксперимента; образовательной технологией самостоятельного осваивания и применения новых математико-статистических методов исследования.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Элементы теории вероятности в техносферной безопасности.
2. Статистическое оценивание.
3. Проверка статистических гипотез.
4. Регрессионный анализ.
5. Планирование регрессионных экспериментов в техносферной безопасности.
6. Планирование экстремальных экспериментов в техносферной безопасности.