

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Нейфельд Е.В., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.04.02 Математическая теория планирования экспериментов

Цель освоения дисциплины:

- изучение понятий и методов математической теории планирования экспериментов с ориентацией на их применение при решении профессиональных задач.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1 - способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Этап 1: основные понятия математической теории планирования экспериментов	Этап 1: использовать стандартные методики для обработки экспериментальных данных	Этап 1: навыками расчета основных статистик
	Этап 2: основные типы планов экспериментов и критерии их оптимальности	Этап 2: планировать эксперимент по изучению сложных объектов	Этап 2: навыками проверки гипотезы адекватности модели
ПК-2 - способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Этап 1: элементы статистического анализа	Этап 1: обнаруживать зависимость между величинами и объяснять полученные результаты	Этап 1: навыками использования математического аппарата
	Этап 2: основные методы и типовые модели математической теории планирования экспериментов	Этап 2: планировать факторный эксперимент при решении прикладных задач	Этап 2: навыками построения математических моделей на основе экспериментальных данных

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы теории планирования эксперимента

Раздел 2 Формализация экспериментальных данных

Раздел 3 Факторные эксперименты

Раздел 4 Теория оптимальных планов

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.