

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 25.04.2024 08:57:47

Уникальный идентификатор документа:

d74ce93cd0e10178k7n12658486412a1c8a16

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины

Математические методы и модели в управлении

Содержание

Матрицы и определители. Методы решения систем линейных уравнений. Функции и пределы. Методы приближенного вычисления значений функций. Производная и дифференциал функции одной переменной. Методы исследования и построения графиков функций. Вероятностные модели процессов управления. Корреляционно-регрессионный метод исследования случайных величин. Основы выборочного метода и элементы статистической теории оценивания. Статистическая гипотеза. Методы статистической проверки гипотез.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Знает основы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики как универсального языка науки.
Основные методы и модели решения типовых задач.
Умеет распознать математические объекты.
Применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
Владеет навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций, инструментарием для решения простейших математических задач и математической терминологией, и различными способами представления математической информации (аналитическим, графическим, словесным и др.)
Навыками применения современного математического инструментария для решения задач управления, методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития явлений и процессов в управлении, способностью передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области знания.

Трудоемкость, з.е.

4 з.е.

Форма отчетности

Зачет с оценкой

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Шипачев, В. С. Высшая математика: учебник для бакалавров / В.С. Шипачев ; под ред. А.Н. Тихонова. – 4-е изд., испр. И доп. – М. : Юрайт, 2014. – 607 с. – (Бакалавр. Базовый курс). – На учебнике гриф: Рек.УМО. – ISBN 978-5-9916-3325-3

Дополнительная литература

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для бакалавров / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко; Моск. Гос. Ун-т тех. И упр. Им. К.Г. Разумовского. – 5-е изд., пе-рераб. И доп. – М. : Юрайт, 2014. – 396 с. : ил. – (Бакалавр. Базовый курс). – На учебнике гриф: Доп.МО. – ISBN 978-5-9916-3467-0