

Б1.В.03 Специальные разделы математики

Объем дисциплины (модуля) 6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - ознакомить обучающихся со специальными разделами высшей математики (с основами моделирования информационно-аналитической деятельности), формирование умений анализа текущих процессов и навыков осуществления информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений.

Задачи дисциплины: ознакомить учащихся с основными методами теории игр, статистического анализа и теории принятия решений; освоить схемы решения типовых задач в рамках данных моделей.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-6: Моделирует и исследует технологии автоматизации информационно-аналитической деятельности, осуществляет информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений

ПК-6.5: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации с применением технологии больших данных

ПК-6.6: Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности

ПК-6.3: Знает и использует методологические основы вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики, теории принятия решений, теории измерений, теории прогнозирования и планирования

ПК-6.4: Знает методологию и принципы больших данных, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных, базовые алгоритмы обработки больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные математические методы исследования сложных систем, основы теории принятия решений.

Уметь: применять основные математические методы исследования сложных систем, исследовать технологии автоматизации информационно-аналитической деятельности.

Владеть: опытом применения математических методов в моделировании сложных систем, методами информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Теория игр

Раздел 2. Элементы математической статистики

Раздел 3. Однофакторный и дисперсионный анализ

Раздел 4. Теория принятия решения