

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы прикладной статистики

по направлению подготовки: 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

по профилю «Прикладная математика и информатика»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы прикладной статистики» являются

- а) формирование знаний о вычислительных и статических методах обработки данных,
- б) обучение технологии расчета статистических характеристик,
- в) обучение способам применения программного обеспечения для статической обработки данных,
- г) раскрытие сущности случайных процессов, происходящих в системах

2. Содержание дисциплины:

Моделирование случайных величин и векторов. Методы Монте-Карло.

Марковские цепи. МСМС. Алгоритм имитации отжига.

ЕМ алгоритм Ресемплинг. Метод складного ножа и бутстреп.

Ресемплинг. Перестановочные тесты для проверки различных статистических гипотез.

Проверка гипотез с помощью бутстрепа.

Проверка гипотез с помощью симуляций

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные методы математической статистики,
- б) законы распределения случайных величин.

2) Уметь:

- а) применять методы математической статистики для решения вероятностных и статистических задач,
- б) пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения теоретических и практических задач и вопросов.

3) Владеть:

- а) методами решения алгебраических уравнений,
- б) задач дифференциального и интегрального исчисления,
- в) методами построения вероятностных и статистических моделей для задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Зав.каф. ИСУИР



Герасимов А.В.