

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Вычислительная статистика

по направлению подготовки: 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

по профилю «Информационные системы и базы данных»

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 «Вычислительная статистика» 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.