

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория вероятностей и математическая статистика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем
Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Случайные события и их вероятности. Случайные события. Алгебраические операции над событиями. Классическое определение вероятности..

2. Случайные события и их вероятности. Аксиоматическая вероятность. Следствия из аксиом. Условная вероятность. Формула полной вероятности и формула Байеса..

3. Случайные события и их вероятности. Последовательность независимых испытаний. Формула Бер-нулли. Предельные теоремы..

4. Случайные величины. Случайные величины. Функция распределения. Виды случайных величин..

5. Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин..

6. Непрерывные с. в.. Функция плотности. Числовые характеристики непрерывных с. в. Примеры распределений непрерывных с. в. Применение математического пакета Mathcad 15 для вычисления числовых характеристик непрерывных с. в..

7. Элементы математической статистики. введение в математическую статистику..

8. Элементы математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Способы записи и графическое представление выборки..

9. Элементы математической статистики. Точечные оценки неизвестных параметров их свойства. Ин-тервальные оценки параметров..

10. Элементы математической статистики. Статистические гипотезы. Проверка гипотез..

11. Статистическое оценивание. Точечные оценки. Критические границы и распределения некоторых статистик. Интервальные оценки..

12. Статистическое описание двумерной с. в.. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции.

13. Проверка статистических гипотез.. Понятие критической области. Общие принципы проверки статистических гипотез.

14. Примеры проверки гипотез. Проверка некоторых параметрических гипотез. Проверка гипотезы о виде распределения по критерию Пирсона..

15. Понятие о регрессии. Метод наименьших квадратов. Линейная регрессия. Понятие о корреляционных отношениях..

Разработал:

доцент

кафедры ВМ

Проверил:

Декан ФИТ

Е.М. Гельфанд

А.С. Авдеев