

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория вероятностей математическая статистика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Цифровая экономика

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-17: способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования;
- ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения заочная. Семестр 5.

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

1. Вероятность случайных событий. Случайные события и операции над ними. Классическое определение вероятности. Геометрические вероятности. Формула полной вероятности. Независимые повторные испытания. Формула Бернулли. Приближённые формулы в схеме Бернулли..

2. Случайные величины. Дискретные случайные величины. Ряд распределения. Числовые характеристики. Система двух дискретных случайных величин. Коэффициент корреляции. Непрерывные случайные величины. Функция распределения и функция плотности. Числовые характеристики. Примеры распределения (равномерное, показательное, нормальное).

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

3. Элементы математической статистики.. Понятие генеральной и выборочной совокупности. Основные задачи математической статистики. Способы записи выборки. Статистическое оценивание неизвестных параметров генеральной совокупности. Проверка статистических гипотез.

3. Случайные события и их вероятности. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. 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..

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. Интервальные 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