АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Направление подготовки – 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Архитектура предприятия»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» (Б1.Б.16) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, характерных для данного направления подготовки. Использование вероятностных и статистических методов моделирования реальных процессов, необходимых для профессиональной деятельности по направлению «Бизнес-информатика».

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение теоретических основ теории вероятностей

- знакомство с моделями и методами математической статистики и ее основными приложениями

- знакомство с основными понятиями теории случайных процессов

- расширение кругозора студентов и развитие у них творческого мышления при решении задач по теории вероятностей

- освещение прикладного значения теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики

- обучение студентов основным методам анализа и обработки статистических данных

- получение студентами опыта работы с современной системой автоматизации математических расчетов MatLAB (MathSoftInc.) в процессе выполнения расчетно-графических работ по статистике

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-7, ПК-17, ПК-18.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* теория вероятностей и математическую статистику;
* основы дискретной математики;
* базовые вероятностные модели и методы.

УМЕТЬ:

* применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности;
* классифицировать, распознавать и применять основные вероятностные распределения;
* строить математические модели в терминах теории вероятностей и применять их в профессиональной деятельности;

ВЛАДЕТЬ:

* теоретико-множественным подходом при постановке и решении вероятностях задач;
* методами и алгоритмами решения задач методами теории вероятностей (в том числе, в MatLAB);
* основами имитационного моделирования систем и процессов в MatLAB.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1 Случайные события

2 Случайные величины

3 Математическая статистика

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 7 зачетные единицы (252 час.), в том числе:

лекции – 52 час.

практические занятия – 36 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 112 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний –экзамен (3 сем.), зачет (4 сем.)