

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория вероятностей и математическая статистика

(название дисциплины)

11.03.01 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

(код направления (специальности) подготовки)

4

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Формирование базовых знаний и основных навыков по теории вероятностей, необходимых для решения задач, возникающих в математическом обеспечении прикладной деятельности.

1.2. Формирование у студентов теоретико-вероятностного аппарата, необходимого для решения теоретических и прикладных задач экономики и финансов.

1.3. Формирование понятийной теоретико-вероятностной базы и уровня алгебраической подготовки, необходимых для понимания основ математической статистики и её применения.

1.4. Подготовка в области инфокоммуникационных систем для разных сфер профессиональной деятельности специалистов:

- проектной;
- производственно-технологической;
- экспериментально-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- сервисно-эксплуатационной.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» относится к дисциплинам базовой части (Б.1.Б.9).

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» непосредственно связана с дисциплиной «Высшая математика», опирается на освоенные при изучении данной дисциплины знания и умения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» обучающийся должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ОК и ПК)**: способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) **Знать:** основы теории вероятностей, необходимые для решения математических и радиотехнических задач; случайные события и случайные величины, законы распределения; закон больших чисел, методы статистического анализа (ОПК-3);

2) **Уметь:** применять теоретико-вероятностные методы для решения радиотехнических задач; вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин; обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез (ОПК-3);

3) **Владеть:** комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходами к постановке и решению задач; навыками применения современного математического инструментария для решения радиотехнических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития каналов передачи информации и систем связи (ОПК-3).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 4.1. Введение. Вероятности событий.
- 4.2. Случайные величины.
- 4.3. Предельные теоремы теории вероятностей.
- 4.4. Случайные векторы.
- 4.5. Цепи Маркова.
- 4.6. Эмпирические характеристики и выборки.
- 4.7. Точечные и интервальные оценки.
- 4.8. Доверительное оценивание.
- 4.9. Статистическая проверка гипотез.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - Экзамен
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: доцент кафедры радиотехники и радиосистем Самойлов С.А. С.А.

Заведующий кафедрой радиотехники и радиосистем Никитин О.Р. О.Р.

Председатель
учебно-методической комиссии направления ОР Никитин
ФИО подпись

Директор Института информационных технологий и радиоэлектроники А.А. Галкин Дата: 4.04.15

Печать института

