

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 05:13:27  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f85e11703d

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»**

**специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**форма обучения: очная**

**Цель освоения дисциплины:**

- развить у студентов логического и алгоритмического мышления;
- сформировать у обучаемых математических знания для успешного овладения общенаучными дисциплинами на необходимом научном уровне;
- обучить студентов построению математических моделей случайных явлений, изучаемых естественными науками, анализу этих моделей;
- привить студентам навыки интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри математики и за ее пределами;
- заложить понимание формальных основ дисциплины и выработать у студентов достаточный уровень вероятностной интуиции, позволяющим им переводить практические задачи в формальные математические задачи теории вероятности.

**Основные задачи освоения дисциплины:**

- овладение основными методами теории вероятностей, математической статистики и случайных функций;
- овладение основными методами построения математических моделей и их исследования.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина является частью математического и общего естественнонаучного цикла.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет - 56 часа.

Программой дисциплины предусмотрены для очной формы обучения «лекции, практические занятия» (50 часов), консультация (2 часа), самостоятельная работа (4 часов).

Для изучения дисциплины необходимы знания курсов «Элементы высшей математики», «Дискретная математика с элементами математической логики».

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является предшествующей для таких дисциплин, как «Экономика отрасли», «Численные методы» и других профессиональных дисциплин.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1.1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.

Тема 1.2. Комбинаторика.

Тема 1.3. Повторные независимые испытания.


Тема 1.4. Случайные величины.

Тема 1.5. Основные законы распределения.

Тема 1.6. Многомерные случайные величины.

Тема 1.7. Закон больших чисел и предельные теоремы

Тема 1.8. Элементы теории случайных процессов и теории массового обслуживания

**Составитель:** преподаватель высшей квалификационной категории  Елтошкина Е.В.