

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Прикладная математика и системный анализ»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
по дисциплине

С.1.1.10 Теория вероятностей и математическая статистика

по специальности

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем»  
специализация №9 "Создание автоматизированных систем в защищенном  
исполнении"

Квалификация – специалист по защите информации

форма обучения – очная  
курс – 2  
семестр – 3,4  
зачетных единиц – 7  
часов в неделю – 3,4  
всего часов – 252,  
в том числе:  
лекции – 16,16  
коллоквиум - нет  
практические занятия – 32,16  
лабораторные занятия – 0,32  
самостоятельная работа – 60,80  
зачет – 3 семестр  
экзамен – 4 семестр  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – нет

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель преподавания дисциплины:

Преподавание дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» имеет целью фундаментализацию образования студентов, формирование у них научного мировоззрения и системного мышления. Приобретённые в ходе изучения дисциплины знания и практические навыки используются обучаемыми при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также при выполнении курсовых и дипломных работ.

### Задачи изучения дисциплины - обучить студентов:

основным методам теории вероятностей и математической статистики;  
навыкам построения и исследования вероятностных моделей реальных процессов и явлений.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина С.1.1.10 «Теория вероятностей и математическая статистика» является дисциплиной базовой части цикла ФГОС ВО по направлению подготовки специалистов «Информационная безопасность автоматизированных систем». В процессе ее изучения используются базовые знания студентов, полученные ими в школе. В свою очередь, дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» обеспечивает базовый уровень изучения материала дисциплин «Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Дискретная математика», дисциплины вариативной части циклов С.1.2, а также все виды практик, научно-исследовательскую работу.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональной компетенции:

(ОПК-2) способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники.

### Студент должен знать:

Аксиоматику и основные понятия теории вероятностей;  
Основные методы теории случайных процессов;  
Основные понятия и задачи математической статистики;

### Студент должен уметь:

Применять стандартные методы и модели к решению типовых теоретико-вероятностных и статистических задач;  
Пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

### Студент должен владеть:

- навыками пользования библиотеками прикладных программ для ЭВМ для решения прикладных вероятностных и статистических задач.