

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

Б.1.2.4 Спецкурс по теории вероятностей и математической статистике

направления подготовки

10.03.01 "Информационная безопасность автоматизированных систем»
профиль «Безопасность автоматизированных систем»
Квалификация - бакалавр

форма обучения – очная
курс – 2
семестр – 4
зачетных единиц – 4
часов в неделю – 4
всего часов – 144,
в том числе:
лекции –16
коллоквиум - нет
практические занятия – 16
лабораторные занятия – 32
самостоятельная работа – 80
зачет – нет
экзамен – 4 семестр
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Преподавание дисциплины «Спецкурс по теории вероятностей и математической статистике» 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 Б.1.2.4 Спецкурс по теории вероятностей и математической статистике является дисциплиной вариативной части математического и естественнонаучного цикла ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров «Информационная безопасность». В процессе ее изучения используются базовые знания студентов, полученные ими в школе. В свою очередь, дисциплина «Спецкурс по теории вероятностей и математической статистике» является базой для изучения материала дисциплин Математика (математический анализ, алгебра, геометрия), Теория вероятностей и математическая статистика, дисциплин вариативной части циклов, а также все виды практик, научно-исследовательскую работу.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональной компетенции:

способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2).

Студент должен знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные понятия и методы аналитической геометрии;
- основные понятия и методы линейной алгебры и теории алгебраических систем;
- основные понятия и методы теории вероятностей и 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;
- использовать математические методы и модели для решения прикладных задач;
- использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера.

Студент должен владеть:

- навыками пользования библиотеками прикладных программ для ЭВМ для решения прикладных вероятностных и статистических задач;
- методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации;

- навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов, СУБД и т.п.).