

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

Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.3.3.2 Системный анализ и исследование операций»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем»

форма обучения – заочная

курс – 5

семестр – 9

зачетных единиц – 3

часов в неделю – не предусмотрено

всего часов – 108

в том числе:

уст. лекции – 2

лекции – 2

коллоквиумы – не предусмотрено

практические занятия – не предусмотрено

лабораторные занятия – 8

самостоятельная работа – 96

зачет – 9 семестр

экзамен – не предусмотрено

РГР – не предусмотрено

курсовая работа – не предусмотрено

курсовой проект – не предусмотрено

контрольная работа – 9 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение студентами основ системного анализа и исследования операций, а также конкретных моделей, используемых в разработках современных систем автоматизации

Задачи изучения дисциплины: изучение методики системных представлений и исследования операций, умение поставить задачу исследования, построить модель системы для выполнения операций, применить математические методы и вычислительные средства для получения результатов, проанализировать полученные результаты.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Для изучения данной дисциплины необходимы знания из дисциплин «Высшая математика», «Информатика», «Программирование на языке высокого уровня».

Знания, полученные в данном курсе, используются в дисциплинах «Математическое моделирование», «Компьютерное моделирование» и при выполнении дипломного проектирования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенции ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Студент должен знать: методику системных представлений, основные понятия из теории систем и исследования операций, а также основные методы формализации систем с помощью моделей и оптимизации получаемых систем.

Студент должен уметь: применять полученные знания для осуществления классификации задач системного анализа и исследования операций, их формализации и моделирования, а также нахождения оптимального решения типовых задач исследования операций и системного анализа.

Студент должен владеть: методами анализа сложных систем из различных областей науки, техники, экономики, а также навыками использования этих методов для моделирования и анализа дискретных (цифровых) и непрерывных (аналоговых) систем.