

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

Кафедра «Системотехника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

*«М.1.2.3 Применение методов моделирования в исследованиях
и проектировании сложных систем»*

направления подготовки

«09.04.01 Информатика и вычислительная техника»

Магистерская программа «Автоматизированные системы обработки
информации и управления»

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 2

всего часов – 180,

в том числе:

лекции – 14

коллоквиум - 4

лабораторные занятия – 18

самостоятельная работа – 144

зачет – не предусмотрен

экзамен – 1 семестр

РГР – не предусмотрена

курсовая работа – 1 семестр

курсовой проект – не предусмотрен

1. Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Применение методов моделирования в исследованиях и проектировании сложных систем» реализует требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Целью преподавания дисциплины является освоение и применение на практике студентами методов моделирования при построении и оптимизации структур и процессов функционирования сложных систем. Задачи дисциплины направлены на освоение методов моделирования, используемых при построении и оптимизации структур и процессов функционирования сложных систем, овладение навыками использования этих методов при решении практических задач, ознакомление с существующими инструментальными программными средствами реализации этих методов.

В результате изучения дисциплины студент должен: освоить методы моделирования, используемые при построении и оптимизации структур и процессов функционирования сложных систем; овладеть навыками использования этих методов при решении практических задач; ознакомиться с существующими инструментальными программными средствами реализации этих методов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к блоку М.1.2 Вариативная часть.

Знания, приобретенные в курсе М.1.2.4 «Применение методов моделирования в исследованиях и проектировании сложных систем» могут быть использованы в дисциплинах М.1.2.5 «Системы и сети массового обслуживания» и М.1.2.7 «Принципы организации АСОИУ», в дальнейшем при выполнении программы магистерской подготовки, при научно-исследовательской работе, а также в профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-2 – знание методов научных исследований и владение навыками их проведения,

ПК-11 – способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники,

ПК-19 – способность к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов.

Студент должен знать:

– методы моделирования, используемые при построении и оптимизации структур и процессов функционирования сложных систем (ПК-2).

Студент должен уметь:

– использовать методы моделирования при решении практических задач (ПК-11).

Студент должен владеть:

– существующими инструментальными программными средствами реализации этих методов (ПК-19).