

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 М.1.1.5 «Современные проблемы информатики и  
вычислительной техники»

направления подготовки

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 3

всего часов – 108

лекции – 18

практические занятия – 36

самостоятельная работа – 54

зачет – 3 семестр

## **1. Цели и задачи дисциплины**

### **Цель преподавания дисциплины:**

- систематизация знаний о возможностях и особенностях применения информационных технологий в науке, образовании и современном обществе;
- знание методов, средств, инструментов, применяемых на каждом этапе программного обеспечения, разрабатываемого в области применения информационных технологий;
- понимание проблем сущности информации со знанием основ теории информации;
- представление о взаимосвязи между показателями качества информационных технологий и качества процесса их разработки, методы обеспечения качества и об основных принципах стандартизации в информационных технологиях и информационной безопасности

### **Задачи изучения дисциплины:**

- выработка концептуальных представлений о процессах функционирования современных компьютерных систем, о наиболее актуальных способах представления, передачи и хранения информации;
- получение обобщенных знаний о современных особенностях построения и использования ресурсов программно-технических комплексов, компьютерных и мобильных сетей, о принципах организации мультипрограммных и коммутационных режимов в условиях реального масштаба времени и разделения времени, о способах обеспечения диалогового взаимодействия пользователей с вычислительными системами, компьютерными и мобильными сетями и их связи с научно-техническим процессом;
- приобретение практических навыков постановки и разработки конкретных задач по применению современных средств информатизации для организации процессов обработки информации в автоматизированных системах, осуществления генерации и реконфигурации вычислительных систем, компьютерных и мобильных сетей, обеспечения заданных требований к режимам функционирования ресурсов, оценки эффективности работы различных программно-аппаратных комплексов.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Современные проблемы информатики и вычислительной техники» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин и изучается в третьем семестре.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, формируемые при изучении дисциплин «Информатика», «Теория информации», «Организация ЭВМ и вычислительных систем»,

«Программирование», «Сети и системы передачи информации», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Теория вычислительных процессов»

Освоение дисциплины является необходимой для успешного прохождения итоговой государственной аттестации.