

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

«С.1.1.24 Организация ЭВМ и вычислительных систем»

по специальности

10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем"

Специализация «Создание автоматизированных систем в защищенном
исполнении»

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 5,6

зачетных единиц – 9

часов в неделю – 5

всего часов – 324,

в том числе:

лекции – 72

практические занятия – 90

самостоятельная работа – 162

экзамен – 5,6 семестр

курсовой проект – 5 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: с одной стороны, ознакомление студентов с главными особенностями организации современных электронных вычислительных систем, а с другой стороны, – формирование навыков работы с различными системами счисления, анализа и синтеза простейших логических элементов и низкоуровневого программирования на языке ассемблера.

Задачи изучения дисциплины: отвечают задачам профессиональной подготовки специалистов по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» по разработке эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем, а также по реализации информационных технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием защищенных автоматизированных систем

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем». Данный курс интегрирован в систему курсов, имеющих целью обучение студентов использованию вычислительной техники для решения профессиональных задач, а также освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий.

Предполагается, что в процессе предшествующего изучения дисциплин из модуля «Информатика» студенты обладают знаниями, умениями и готовностями по алгоритмизации вычислительных процессов, умением составлять программы на одном из языков программирования, входящего в программу обучения, навыками работы в соответствующей программной среде.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий (ОПК-8)
- способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-6)

Студент должен знать:

- физические принципы работы логических и цифровых схем;

- структуру и принципы построения современных электронных вычислительных систем на базе микропроцессоров;
- современные тенденции развития компьютерной техники.

Студент должен уметь:

- формировать согласованные конфигурации электронно-вычислительных систем, направленные на решение определенного спектра задач;
- определять причины неисправности и неправильного функционирования ЭВМ на уровне узлов.

Студент должен владеть: современными методами поиска и обработки информации об ЭВМ и их компонентах.