

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.1.1.12 ЭВМ и периферийные устройства»*

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

*Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и  
автоматизированных систем»*

форма обучения – заочная

курс – 2

семестр – 3,4

зачетных единиц – 10

часов в неделю

всего часов – 360,

в том числе:

лекции – 16

лабораторные занятия – 24

самостоятельная работа – 320

контрольная работа – 3,4 семестр

зачет – 3 семестр

экзамен – 4 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:

- изучение общей структуры IBM PC-совместимого компьютера;
- изучение основ архитектуры IBM PC-совместимого компьютера;
- изучение особенностей работы компонент IBM PC-совместимого компьютера, составляющих его ядро;
- изучение особенностей работы периферийных устройств IBM PC-совместимого компьютера, а также интерфейсов их подключения.

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

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла направления "Информатика и вычислительная техника". 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.

Для успешного усвоения данной дисциплины необходимо, чтобы студент владел знаниями, умениями и навыками, сформированными в процессе изучения дисциплин:

"Физика" – использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

"Информатика" – иметь навыки работы с компьютером, как средством управления информацией

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4).

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.