

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

Кафедра «Автоматизация, управление, мехатроника»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

### **Б.1.2.7 «Технические средства автоматизации»**

направления подготовки

15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль «Интеллектуальные информационно-управляющие системы»

*(для дисциплин, реализуемых в рамках профиля)*

форма обучения – **заочная**

курс – 3

семестр – 6

зачетных единиц – 3

часов в неделю –

академических часов – 108

в том числе:

лекции – 6

контрольных работ - 3

практические занятия – **не предусмотрены**

лабораторные занятия – 4

самостоятельная работа – 98

зачет – **не предусмотрен**

экзамен – **6-й семестр**

РГР – **не предусмотрена**

курсовая работа – **не предусмотрена**

курсовой проект – **не предусмотрен**

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель преподавания дисциплины:** изучение основ построения и формирования структуры, типовых технических и программно-технических средств автоматизации технологических процессов и производств.

**Задачи изучения дисциплины:**

- 1) освоение терминологии в области технических средств автоматизации (ТСА);
- 2) изучение общих принципов построения, методов систематизации и классификации, характеристик, основных типов современных средств, обеспечивающих автоматизацию измерения, контроля и управления объектов общепромышленного назначения.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технические средства автоматизации» является дисциплиной вариативной части блока Б.1 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 15.03.04. Для изучения дисциплины необходимы компетенции и базовые знания, сформированные в результате изучения курса по дисциплинам «Физика», дисциплине «Математика», дисциплине «Химия».

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Технические средства автоматизации» необходимы для освоения последующих дисциплин: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Интегрированные системы проектирования и управления», «Теория автоматического управления в области автоматизации производственных процессов и производств» и подготовки выпускной бакалаврской работы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** - способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

**Знает:** технические средства и системы автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления технологическими процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

**Умеет:** обоснованно выбрать технические средства автоматизации сбора и анализа исходных информационных данных для управления технологическими процессами изготовления продукции;

**Владеет:** техническими средствами и системами автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования, изготовления и эксплуатации объектов машиностроения;