

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 – *очная*

курс – 1

семестр – 2

зачетных единиц – 3

академических часов – 108

в том числе:

лекции – 18

коллоквиумы – *не предусмотрены*

практические занятия – *не предусмотрены*

лабораторные занятия – 36

самостоятельная работа – 54

зачет – *2-й семестр*

экзамен – *не предусмотрен*

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, навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов изготовления продукции.