

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.1.2.13 «Управление в автоматизированном производстве»**

Направление подготовки

15.03.04

«Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль «Интеллектуальные информационно-управляющие системы»

форма обучения – заочная

курс – 5

семестр – 10

зачетных единиц – 3

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 6

практические занятия – 10

самостоятельная работа – 92

экзамен – 10 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

контрольная работа – 10 семестр

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение методов построения систем управления технологическими процессами и оборудованием в автоматизированном производстве.

Задачи изучения дисциплины: освоение методов разработки, проектирования и эксплуатации систем управления в автоматизированном производстве.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: теория автоматического управления, технологические процессы автоматизированных производств, технические средства автоматизации, автоматизация технологических процессов и производств.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины студент должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

(ОПК-4) способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения

**Знает:** принципы построения систем управления в автоматизированном производстве, функциональных блоков и подсистем, алгоритмы управления, структуру систем автоматизации и управления.

**Умеет:** формировать законы и алгоритмы управления; синтезировать структуру систем автоматизации и управления, определять аппаратные средства систем управления в автоматизированном производстве.

**Владеет:** методами и средствами построения систем управления в автоматизированном производстве на основе анализа вариантов прогнозирования последствий решения.

(ПК-1) способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования.

**Знает:** принципы построения систем управления в автоматизированном производстве, функциональных блоков и подсистем, алгоритмы управления, структуру систем автоматизации и управления.

**Умеет:** собирать и анализировать исходную информацию для выбора законов и алгоритмов управления, определения аппаратных средств систем управления в автоматизированном производстве.

**Владеет:** методами и средствами построения систем управления в автоматизированном производстве с использованием современных информаци-

онных технологий.

ПК-22) способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения

**Знает:** принципы построения систем управления в автоматизированном производстве, способы реализации их при постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов.

**Умеет:** проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

**Владеет:** способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий.