

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 – очная

курс – 4

семестр – 8

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 4

академических часов – 108

в том числе:

лекции – 18

практические занятия – 18

самостоятельная работа – 72

экзамен – 8 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

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.