

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра «Технология и системы автоматизации в машиностроении»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

М.1.2.6 Системы автоматизации и управления
направления подготовки 15.04.04

«Автоматизация технологических процессов и производств»
магистерская программа «Информационные технологии автоматизации»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 4

академических часов – 144

в том числе:

лекции – 12

коллоквиум –

практические занятия – 48

лабораторные занятия –

самостоятельная работа – 84

экзамен – 4 семестр

1. Цель и задачи дисциплины

1.1. Цель преподавания дисциплины: изучение студентами магистерской формы обучения направления 15.04.04 методов построения систем автоматизации технологическими процессами а также развитие теоретической и практической подготовки по разработке систем автоматизированного управлениям оборудованиём.

1.2. Задачи изучения дисциплины: освоение методов разработки, проектирования и эксплуатации систем автоматизации и управления, типовых решений создания систем автоматизации и управления с помощью систем автоматизированного проектирования, методов оптимизации систем автоматизации и управления.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: Проектирование систем автоматизации и управления; Интеллектуальные компьютерные информационно-управляющие системы; Информационные технологии в автоматизации и управлении, Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий.

Знания и умения, приобретаемые студентами после освоения содержания дисциплины, будут использоваться при курсовом проектировании и в выпускной квалификационной работе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

(ОПК-4) способностью руководить подготовкой заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.

Магистрант должен знать: алгоритм подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств;

Магистрант должен уметь: руководить подготовкой заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

Магистрант должен владеть: способностью руководить подготовкой заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством

(ПК-16) способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагности-

ки, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления;

Магистрант должен знать: способы математического моделирования процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления; современные технологии научных исследований;

Магистрант должен уметь: разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления;

Магистрант должен владеть: способами математического моделирования процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции.