

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

М.1.1.7 «Проектирование систем автоматизации и управления»

направление подготовки 15.04.04

«Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль 1: «Автоматизация технологических процессов и производств»

Квалификация - магистр

форма обучения – заочная
курс – 2
семестр – 3
зачетных единиц – 3
академических часов – 108
в том числе:
лекции – 2
практические занятия – 10
самостоятельная работа – 96
зачет – 3 семестр
контрольная работа – 3 семестр

1. Цель и задачи дисциплины

1.1. Цель преподавания дисциплины: изучение студентами магистерской формы обучения направления 15.04.04 основных положений и современного аппарата проектирования и модернизации систем автоматизации и управления.

1.2. Задачи изучения дисциплины: освоение методов модернизации и автоматизации действующих и проектирования новых автоматизированных и автоматических производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных средств и систем технологической подготовки производства, методов оптимизации при решении конкретных задач проектирования систем автоматизации, управления жизненным циклом продукции, алгоритмов подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств. Приобретение навыков разработки и практической реализации средств и систем автоматизации и управления различного назначения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Знания и умения, приобретаемые магистрантами после освоения содержания дисциплины, будут использоваться при изучении дисциплин «Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств», «Системы автоматизации и управления», «Автоматизация процессов измерения, испытаний и контроля», «Современные системы ЧПУ», при курсовом и дипломном проектировании.

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-6); способностью осуществлять модернизацию и автоматизацию действующих и проектирование новых автоматизированных и

автоматических производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных средств и систем технологической подготовки производства, разрабатывать и практически реализовывать средства и системы автоматизации и управления различного назначения.

Магистрант должен знать: автоматизированные средства и системы технологической подготовки производства.

Магистрант должен уметь: осуществлять модернизацию и автоматизацию действующих и проектирование новых автоматизированных и автоматических производственных и технологических процессов.

Магистрант должен владеть: навыками проектирование новых автоматизированных и автоматических производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных средств и систем технологической подготовки производства.