

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

«Ф.3. Основы робототехники и мехатроники»

направления подготовки

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3-й

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 2

всего часов – 72,

в том числе:

лекции – 8

коллоквиумы – нет

практические занятия – 28

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 36

зачет – 3-й семестр

экзамен - нет

РГР – нет

курсовая работа - нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины. Формирование базовых знаний о мехатронных и робототехнических системах, их применения и конструктивных исполнений.

Задачами изучения дисциплины являются: приобретение студентами знаний о робототехнических и мехатронных устройствах различного конструктивного исполнения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная учебная дисциплина относится к факультативной части дисциплин учебного плана подготовки магистра по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина «Основы робототехники и мехатроники» взаимосвязана с курсами «Современные проблемы управления и автоматизации» и «Системы автоматизированного проектирования».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1), способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований (ПК-17).

По изучении курса студент должен:

знать: физико-математический аппарат описывающий движение мехатронного устройства и манипулятора.

уметь: разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок.

владеть: умениями подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований.