

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология и системы управления в машиностроении»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

М.1.3.5.1 «Современные системы ЧПУ»

направления подготовки

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
Профиль 2: «Информационные технологии автоматизации»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 6

всего часов – 180

в том числе:

лекции – 18

практические занятия – 36

самостоятельная работа – 126

курсовая работа - 4 семестр

экзамен – 4 семестр

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель преподавания дисциплины: изучение современных систем ЧПУ для автоматизированного оборудования.

Задачи изучения дисциплины: освоение методов разработки программного обеспечения современных систем ЧПУ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит раздел «Дисциплины по выбору» цикла магистратуры по направлению «15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения курсов: «Технологические процессы и автоматизация производства», «Проектирование систем автоматизации и управления»,

3. Требования к знаниям и умениям студентов по дисциплине.

(ПК-4) способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски;

Знает: системы автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования;

Умеет: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения;

Владеет: методами оценки технико-экономический и функциональной эффективности проектов;

(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;

Знает: средства и системы технологической подготовки производства;

Умеет: осуществлять модернизацию и автоматизацию действующих и проектирование новых автоматизированных и автоматических производственных и технологических процессов;

Владеет: навыками разработки и практической реализации средств и систем управления различного назначения;