

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.1.1.9 «Интеллектуальные компьютерные информационно-  
управляющие системы»**

направления подготовки

15.04.04 - Автоматизация технологических процессов и производств  
профиль "Информационные технологии автоматизации"

форма обучения – *очная*

курс – 1

семестр - 1

зачётных единиц – 3

часов в неделю – 4

академических часов – 108

в том числе:

лекции – 8

коллоквиум – нет

практические занятия – 40

самостоятельная работа – 60

зачет – *1-й семестр*

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель преподавания дисциплины:** теоретическая и практическая подготовка по основам проектирования единого информационного пространства виртуальных предприятий

**Задачи изучения дисциплины:** освоение системного подхода и методов проектирования единого информационного пространства виртуальных предприятий

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Интеллектуальные компьютерные информационно-управляющие системы» является дисциплиной базовой части ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 15.04.04.

Усвоение дисциплины происходит одновременно с курсами: «Математическое моделирование сложных систем», «Теория эксперимента в исследованиях систем», «Базы данных и знаний», «Системы автоматизированного проектирования», «Современные проблемы управления и автоматизации».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

**(ОПК-3)** способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и её качеству, руководить их созданием;

**Знает:** как формируется единое информационное пространство виртуального предприятия.

**Умеет:** сформировать основные информационные потоки в виртуальном предприятии.

**Владеет:** навыками создания функциональной схемы виртуального предприятия.

**(ПК-15)** способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов;

**Знает:** основы разработки функциональных и технических схем виртуального предприятия;

**Умеет:** разрабатывать алгоритмическое обеспечение виртуального предприятия;

**Владеет:** навыками применения SCADA систем для проектирования виртуального предприятия.

