

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

Кафедра «Системотехника»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

*«М.1.2.6 Принципы организации АСОИУ»*

направления подготовки

*«09.04.01 - Информатика и вычислительная техника»*

Магистерская программа «Автоматизированные системы обработки  
информации и управления»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 3

всего часов – 108,

в том числе:

лекции – 14

коллоквиум – 4

практические занятия – не предусмотрено

лабораторные занятия – 36

самостоятельная работа – 54

зачет – не предусмотрен

экзамен – 3 семестр

РГР – не предусмотрена

курсовая работа – 3 семестр

курсовой проект – не предусмотрен

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Учебная дисциплина «Принципы организации АСОиУ» реализует требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Целью преподавания дисциплины является освоение и применение на практике студентами принципов организации АСОиУ и современных информационных технологий их построения.

Задачи дисциплины направлены на изучение принципов организации АСОиУ; освоение современных информационных технологий, используемых при их построении; получение навыков использования этих технологий при решении практических задач; приобретение знаний о существующих программных инструментальных средствах реализации данных технологий.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина относится к блоку М.1.2 Вариативная часть.

Базовыми дисциплинами для изучения дисциплины «Принципы организации АСОиУ» являются дисциплины:

- М.1.1.1 «Интеллектуальные системы»;
- М.1.1.2 «Методы оптимизации»,
- М.1.2.4 «Применение методов моделирования в исследованиях и проектировании сложных систем»;
- М.1.2.5 «Системы и сети массового обслуживания».

Знания, приобретенные в курсе «Принципы организации АСОиУ» могут быть использованы в научно-исследовательской работе (М.2.5), а также при прохождении производственных (М.2.2 и М.2.3) и преддипломной (М.2.4) практик и написании выпускной квалификационной работы.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОК-8 – способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы);

ПК-10 – способность разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий;

ПК-12 – способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации.

#### Студент должен знать

- принципы организации АСОиУ (ОК-8);
- существующие программные инструментальные средства реализации жизненного цикла АСОиУ (ОК-8);
- методы реализации планов информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10);
- методы и алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12).

#### Студент должен уметь

- применять современные информационные технологии, используемые при построении АСОиУ (ОК-8);
- применять методы реализации планов информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10);
- применять методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12).

#### Студент должен владеть

- навыками использования этих технологий при решении практических задач (ОК-8);
- методами реализации планов информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10);
- методами и алгоритмами решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12).