

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
Б1.В.ДВ.11.02 Основы компьютерного моделирования**

**Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических  
системах**

**Профиль подготовки (специализация)** Интеллектуальные системы обработки  
информации и управления

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения:** заочная

## **Содержание**

1. Организация самостоятельной работы.....	3
2. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	4

# **1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## **1.1 Организационно-методические данные дисциплины**

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие принципы проектирования информационных систем					15
2	Виды моделей компонентов информационных систем					15
3	Виды систем проектирования АСОИ					15
4	Типы диаграмм в языке UML					15

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **2.1 Общие принципы проектирования информационных систем.**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на то что метод декомпозиции - система разбивается на составные части, которые связаны, взаимодействуют друг с другом и образуют иерархическую структуру. Иерархический характер сложных систем хорошо согласуется с принципом групповой разработки. В этом случае деятельность каждого участника проекта ограничивается соответствующим иерархическим уровнем.

### **2.2 Виды моделей компонентов информационных систем.**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на то, что информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений. Они помогают анализировать проблемы и создавать новые продукты.

### **2.3 Виды систем проектирования АСОИ.**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на то что для эффективного использования АСОИ важное значение имеет математическое обеспечение – совокупность программ, процедур и правил, связанных с компонентами документации,

которая позволяет использовать ЭВМ для решения различных задач с применением диалогового режима человек-машина

#### **2.4 Типы диаграмм в языке UML.**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на то что UML является языком широкого профиля, это — открытый стандарт, использующий графические обозначения для создания абстрактной модели системы, называемой UML-моделью. UML был создан для определения, визуализации, проектирования и документирования, в основном, программных систем. UML не является языком программирования, но на основании UML-моделей возможна генерация кода.