

# ОСНОВЫ РАБОТЫ НА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДАНЫМИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Направленность (профиль) Компьютерный инжиниринг при проектировании транспортных и технологических машин**

**Квалификация Магистр**

	Форма обучения	
	Очная	
Курс	1	2
Семестр	2	3
Лекции, часы	18	6
Практические занятия, часы	18	6
Лабораторные занятия, часы		
Курсовая работа, семестр		
Курсовой проект, семестр		
Зачёт, семестр		
Экзамен, семестр	2	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	36	12
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр		
Самостоятельная работа, часы	72	96
Всего часов / зачетных единиц	108 / 3	

### 1. Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование и закрепление системного подхода к изучению и проектированию сложных систем. Дать студентам систематизированные сведения о структуре и принципах работы вычислительных систем разного назначения, о методах исследования вычислительных систем, об основах их проектирования.

### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

#### знать:

- основные архитектуры параллельных вычислительных систем.

#### уметь:

- выбрать структуру ВС и режим ее функционирования;
- разрабатывать структурные и функциональные схемы всех ее составляющих;
- применять методы повышения производительности систем и увеличения ее надежности.

#### владеть:

- способами параллельной обработки информации;
- принципами системной организации вычислительных средств.

### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОК-5	Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОПК-1	Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-3	Способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ОПК-4	Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций
ОПК-7	Способность работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения
ПК-4	Способность разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-5	Способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин

#### 4. Образовательные технологии: мультимедиа, с использованием ЭВМ