

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
Б1.Б.26 Вычислительные системы и компьютерные сети

**Направление подготовки:** 02.03.03 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем"

**Тип образовательной программы** академический бакалавриат

**Профиль:** Общий

**Форма обучения:** очная

**1. Цели и задачи дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины «Вычислительные системы и компьютерные сети» является освоение технических, логических и алгоритмических основ современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к базовой части блока Б1 учебного плана. Дисциплина носит самостоятельный характер.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 - владение информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой, о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** архитектуру современных вычислительных систем; строение и функционирование микропроцессорных систем; принципы функционирования компьютерных сетей; возможности и ограничения компьютерных сетей.

**Уметь:** подбирать вычислительные системы под решаемые задачи; эффективно использовать ресурсы микропроцессорных систем; формулировать требования к компьютерным сетям; осуществлять выбор сетевых устройств.

**Владеть:** основами программирования микропроцессоров; навыками настройки программного обеспечения вычислительных систем; навыками управления компьютерными сетями; навыками настройки сетевых устройств.

**4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		3			
Аудиторные занятия (всего)	48	48			
В том числе:	-	-	-	-	-

Лекции	14	14			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	30	30			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>					
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации ( <i>зачет, экзамен</i> )	27	27			
<b>Контактная работа (всего)</b>	48	48			
Общая трудоемкость	часы	75	75		
	зачетные единицы	3	3		

### 5. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					Всего
			Лекц.	Практ. зан.	Семина	Лаб. зан.	СРС	
1.	Вычислительные системы	Представление информации	2					
2.	Вычислительные системы	Классификация и архитектура вычислительных систем	2			4		
3.	Вычислительные системы	Программное обеспечение	2					
4.	Вычислительные системы	Элементы программирования на ассемблере				4	6	
5.	Компьютерные сети	Общие принципы передачи данных	2					
6.	Компьютерные сети	Классификация и архитектура	2			4		

		компьютерных сетей						
7.	Компьютерные сети	Сетевые протоколы	2			8	6	
8.	Компьютерные сети	Интернет	2			6		
9.	Компьютерные сети	Эффективность и безопасность компьютерных сетей				4		

## 6. Форма промежуточной аттестации

Экзамен в 3 семестре.