

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.8 «ИНФОРМАТИКА»

направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»
профиль «Инженерные нанотехнологии в приборостроении»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 зач. ед. (218 час.)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытия сути и возможности технических и программных средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина Б1.Б.8 «Информатика» входит в базовую часть дисциплин ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 28.03.02 «Наноинженерия», профиль «Инженерные нанотехнологии в приборостроении».

Дисциплина изучается в первом и втором семестрах. В процессе её изучения используются базовые знания, полученные обучающимися в школе при изучении «Информатики». В свою очередь, «Информатика», как предшествующая дисциплина, обеспечивает базовый уровень для изучения дисциплин Б1.В.ОД.3 «Основы научных исследований и техника эксперимента», Б1.В.ДВ.9.1 «Автоматизация измерений и контроля».

3. ОСНОВНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Неделя семест- ра	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость в часах					
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	СРС	Экз.	Всего часов
I семестр								
1	Место и роль информатики в структуре подготовки инженера	1	2		—	—		2
2	Архитектура и структура компьютера	2—5	4		4	4		12
3	Системное и прикладное программное обеспечение	6—9	4		4	8		16
4	Компьютерные сети: принципы, техно- логии, протоколы, обеспечение сетевой безопасности	10—13	4		4	10		18
5	Изучение принципов проектирование баз данных. Работа в реляционных СУБД	14—18	4		6	14		24
Итого часов			18		18	36		72
II семестр								
6	Алгоритмизация и программирование в среде Turbo Pascal	1—7	14		16	16		46
7	Основы разработки приложений в среде программирования Delphi	8—18	22		20	20		62
8	Подготовка к экзамену						36	36
Итого часов			36		36	36	36	144
Всего часов			54		54	72	36	218

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
способность осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества и работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-2);

владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);
способность работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
способность проводить информационный поиск по отдельным объектам исследований (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

сути и возможности технических и программных средств (ОПК-2, ОПК-4);

уметь:

применять современные средства разработки и отладки программ на одном из языков программирования (ОПК-3, ОПК-4);

владеть:

применением программных средств общего назначения для работы с текстами, графикой и навыками поиска, хранения, защиты и обмена информацией в компьютерных сетях (ОПК-3, ОПК-4, ПК-3).