

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ОД.1 Информатика и программирование

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

**Тип образовательной программы** прикладной бакалавриат

**Профиль:** Общий

**Форма обучения:** очная

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

#### Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Информатика и программирование» является изучение основных понятий информатики и программирования на одном из языков высокого уровня.

#### Задачи дисциплины

Задачами преподавания дисциплины «Информатика и программирования» являются:

- 1) ознакомление с основными понятиями и методами информационных технологий;
- 2) ознакомление с основами языка программирования Pascal;
- 3) формирование устойчивого алгоритмического мышления у студентов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин. Для изучения и освоения дисциплины требуются только знания по школьной программе из математики и информатики. Знания полученные при изучении этой дисциплины могут быть использованы в следующих дисциплинах: «Вычислительные системы и компьютерные сети», «Языки и системы программирования», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Операционные системы», «Мультипарадигменное программирование», «Технологии программирования», «Технологии разработки программного обеспечения».

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

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

ОПК-2 - способность применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики;

ПК-5 - готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Основные понятия информатики. Методы разработки алгоритмов решения математических задач. Синтаксис и семантику языка программирования Pascal.

**Уметь:** Разработать алгоритм решения математической задачи и реализовать его на языке Pascal.

**Владеть:** Офисными программами Word и Excel. Интегрированной средой разработки программ Delphi.

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

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		1	2		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	132	48	84		
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	54	14	40		
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	70	30	40		
<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> )	54		54		
<b>Контактная работа (всего)</b>	132	48	84		
Общая трудоемкость	часы	48	138		
	зачетные единицы	7	2	5	

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

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					
			Лекц.	Практ. зан.	Семин	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Информатика	Основные понятия информатики	2			2		4
2.	Информатика	Арифметические и логические основы ЭВМ	2			4	4	10

3.	Информатика	Компьютерные сети.	2			4	4	10
4.	Информатика	Системное программное обеспечение. Операционные системы.	2			4	4	10
5.	Информатика	Прикладное программное обеспечение. Текстовый редактор Word. Табличный процессор Excel.	2			6	4	12
6.	Информатика	Понятие алгоритма. Формы записи алгоритмов. Блок-схемы. Языки программирования. Парадигмы программирования.	2			6	4	12
7.	Информатика	Этапы разработки программы.	2			4	4	10
8.	Программирование	Основные особенности языка программирования Pascal.	2				3	5
9.	Программирование	Интегрированная среда разработки Delphi.	2			4	3	9
10.	Программирование	Редактор кода Delphi.	2			2	3	7
11.	Программирование	Средства отладки Delphi.	2			2	3	7
12.	Программирование	Типы данных.	2			2	4	8
13.	Программирование	Основные операторы.	4			4	4	12
14.	Программирование	Подпрограммы.	4			4	4	12
15.	Программирование	Массивы.	4			4	4	12
16.	Программирование	Работа со	4			4	4	12

		строками.						
17.	Программирование	Файлы.	4			4	4	12
18.	Программирование	Указатели.	4			4	4	12
19.	Программирование	Классы.	6			6	7	19
20.	Программирование	Разработка визуального интерфейса средствами Delphi.	6			6	7	19

### **6. Форма промежуточной аттестации**

Экзамен в 2 семестре, зачёт с оценкой в 1 семестре.