

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Программирование и основы алгоритмизации»

Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации» является частью программы специалитета «Информационные технологии и программное обеспечение в специальных организационно-технических системах» по направлению «27.05.01 Специальные организационно-технические системы».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Формирование заданных компонентов компетенций для программирования и алгоритмизации в инфокоммуникационных и информационно-управляющих системах. Задачи: - сформировать знания общих принципов программирования на языке высокого уровня; - сформировать умения разработки типовых программ на языках высокого уровня Си и Си++; - сформировать навыки применения инструментальных средств при разработке программного обеспечения на языке высокого уровня..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

Типовые средства и возможности языка программирования Си, основные средства и методы разработки программного обеспечения на языке высокого уровня, основы объектно-ориентированного программирования на примере языка Си++, инструментальные средства разработки и отладки программного обеспечения..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)	36	36	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>3-й семестр</b>				
Разработка программного обеспечения на языке высокого уровня	8	20	0	27
Основы программирования и алгоритмизации с использованием языка Си. Основы структурного программирования. Массивы, строки, файлы. Инструментальные средства разработки программного обеспечения.				
Разработка программного обеспечения с использованием принципов объектно-ориентированного программирования	8	16	0	27
Основы объектно-ориентированного программирования на примере языка Си++. Разработка и использование классов при реализации программного обеспечения на языке Си++. Разработка программ, функционирующих в графическом режиме.				
<b>ИТОГО по 3-му семестру</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>54</b>

ИТОГО по дисциплине	16	36	0	54
---------------------	----	----	---	----