

УДК 001.1:004.9 (075.8)  
ББК 72:32.973.202 я73  
К 90

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского федерального  
университета

К 90      **Кульпинов А. А.**  
**Введение в специальность:** учебное пособие. – Ставрополь: Изд-  
во СКФУ, 2014. –130 с.

Пособие составлено с учетом требований соответствующей рабочей программы дисциплины и Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Дается описание возможных видов деятельности. Приводятся особенности дисциплины «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Предназначено для студентов и специалистов инфокоммуникационных технологий и систем связи.

УДК 001.1:004.9 (075.8)  
ББК 72:32.973.202 я73

**Рецензенты:**

д-р тех. наук, профессор *А. В. Маликов*,  
канд. тех. наук, профессор *А. Ф. Читига*

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2014

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
 <b>ГЛАВА 1. Общая характеристика дисциплины «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»</b>	
1.1. Область профессиональной деятельности .....	4
1.2. Виды профессиональной деятельности .....	5
1.3. Требования к квалификации выпускника .....	8
1.3.1. Общекультурные компетенции .....	8
1.3.2. Профессиональные компетенции .....	9
1.4. Требования к структуре основных образовательных про- грамм бакалавриата .....	12
1.5. Учебный план специальности 210700 .....	13
Контрольные вопросы .....	14
 <b>ГЛАВА 2. Компетентностный подход к подготовке инженера</b>	
2.1. Общая характеристика компетентностного подхода .....	15
2.2. Схемы обучения инженеров .....	19
Контрольные вопросы .....	24
 <b>ГЛАВА 3. Аппаратные средства персонального компьютера</b>	
3.1. Структура персонального компьютера .....	25
3.2. Память персонального компьютера .....	30
3.3. Периферийные устройства .....	33
Контрольные вопросы .....	35
 <b>ГЛАВА 4. Программные средства персонального компьютера</b>	
4.1. Общая характеристика программного обеспечения персо- нального компьютера .....	36
4.2. Системное программное обеспечение .....	37
4.3. Инструментальное программное обеспечение .....	45
4.4. Прикладное программное обеспечение .....	47
Контрольные вопросы .....	49

<b>ГЛАВА 5. Краткие сведения о теории информации</b>	
5.1. Основные понятия и определения .....	50
5.2. Виды информации .....	51
5.3. Хранение, измерение, обработка и передача информации ..	53
5.4. Базовые понятия теории информации .....	55
5.5. Энтропия и количество информации .....	56
5.6. Понятие о теореме Шеннона .....	58
Контрольные вопросы .....	58
 <b>ГЛАВА 6. Основные понятия теории передачи дискретных сообщений</b>	
6.1. Сообщения, сигналы, каналы связи .....	59
6.2. Преобразование сообщения в сигнал .....	63
Контрольные вопросы .....	66
 <b>ГЛАВА 7. Общие сведения об алгоритмах</b>	
7.1. Понятие алгоритма и его свойства .....	67
7.2. Способы описания алгоритмов .....	68
7.3. Основные структурные алгоритмические конструкции .....	71
Контрольные вопросы .....	74
 <b>ГЛАВА 8. Характеристика языков и систем Программирования</b>	
8.1. Уровни языков программирования .....	75
8.2. Компилируемые и интерпретируемые языки .....	76
8.3. Системы программирования .....	79
Контрольные вопросы .....	80
 <b>ГЛАВА 9. Локальные и глобальные вычислительные сети</b>	89
9.1. Деление сетей по степени территориальной распределенности: глобальные (WAN), городские (MAN), локальные (LAN) .....	90
9.2. Отличия локальных сетей от глобальных .....	91
9.3. Тенденция к сближению локальных и глобальных сетей ...	93
Контрольные вопросы .....	96

<b>ГЛАВА 10. Построение и организация систем радиосвязи</b>	
10.1. Общие принципы и особенности построения систем радиосвязи .....	97
10.2. История развития радиосвязи .....	103
Контрольные вопросы .....	107
<b>ГЛАВА 11. Сети и системы подвижной радиосвязи</b>	
11.1. Развитие и классификация систем подвижной радиосвязи..	108
11.2. Особенности построения и функционирования систем со- товой связи .....	112
Контрольные вопросы .....	117
<b>ГЛАВА 12. Основные понятия теории моделирования систем</b>	
12.1. Принципы системного подхода в моделировании систем ....	118
12.2. Подходы к исследованию систем .....	120
12.3. Стадии разработки моделей .....	123
Контрольные вопросы .....	124
<b>Литература</b> .....	125