

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

Введение	3
ГЛАВА 1. Общая характеристика дисциплины «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»	
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
ГЛАВА 2. Компетентностный подход к подготовке инженера	
2.1. Общая характеристика компетентностного подхода	15
2.2. Схемы обучения инженеров	19
Контрольные вопросы	24
ГЛАВА 3. Аппаратные средства персонального компьютера	
3.1. Структура персонального компьютера	25
3.2. Память персонального компьютера	30
3.3. Периферийные устройства	33
Контрольные вопросы	35
ГЛАВА 4. Программные средства персонального компьютера	
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

ГЛАВА 5. Краткие сведения о теории информации	
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
ГЛАВА 6. Основные понятия теории передачи дискретных сообщений	
6.1. Сообщения, сигналы, каналы связи	59
6.2. Преобразование сообщения в сигнал	63
Контрольные вопросы	66
ГЛАВА 7. Общие сведения об алгоритмах	
7.1. Понятие алгоритма и его свойства	67
7.2. Способы описания алгоритмов	68
7.3. Основные структурные алгоритмические конструкции	71
Контрольные вопросы	74
ГЛАВА 8. Характеристика языков и систем Программирования	
8.1. Уровни языков программирования	75
8.2. Компилируемые и интерпретируемые языки	76
8.3. Системы программирования	79
Контрольные вопросы	80
Контрольные вопросы	88
ГЛАВА 9. Локальные и глобальные вычислительные сети	89
9.1. Деление сетей по степени территориальной распределенности: глобальные (WAN), городские (MAN), локальные(LAN)	89
9.2. Отличия локальных сетей от глобальных	91
9.3. Тенденция к сближению локальных и глобальных сетей ...	93
Контрольные вопросы	96

ГЛАВА 10. Построение и организация систем радиосвязи	
10.1. Общие принципы и особенности построения систем радиосвязи	97
10.2. История развития радиосвязи	103
Контрольные вопросы	107
ГЛАВА 11. Сети и системы подвижной радиосвязи	
11.1. Развитие и классификация систем подвижной радиосвязи..	108
11.2. Особенности построения и функционирования систем со- товой связи	112
Контрольные вопросы	117
ГЛАВА 12. Основные понятия теории моделирования систем	
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
Литература	125