

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кубанский государственный технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

председатель приемной комиссии КубГТУ
врио ректора КубГТУ, профессор


М. Г. Барышев

«30» октября 2021 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания в магистратуру по направлению 09.04.01 - Информатика и вычислительная техника

Раздел 1. Информатика. Теоретические основы информатики. Понятие алгоритма и обработки информации. Техническая база современной информатики.

Раздел 2. Базы данных. Основные понятия баз данных и систем управления базами данных. Теория реляционных баз данных

Раздел 3. Теория информации и сигналов. Математическое описание сигналов и помех. Эффективное кодирование информации. Системы передачи дискретных сообщений информации.

Раздел 4. Вычислительные системы. Архитектура современных вычислительных систем. Распределенные вычисления. Нейронные сети.

Раздел 5. ЭВМ и периферийные устройства. Современные принципы построения компьютеров. Микроархитектура процессора. Периферийные устройства ЭВМ.

Раздел 6. Программирование сетевых приложений. Принципы организации работы сетевых приложений. Основы программирования сетевых приложений. Виды и устройства компьютерных сетей.

Основная литература

Раздел 1:

1. А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. Информатика: Учебное пособие для вузов, под ред. Е.К.Хеннера. - М.: «Академия», 2004. - 848с.
2. О.А. Акулов, Н.В. Медведев. Информатика (базовый курс): Учебник – М.: «ОМЕГА –Л», 2019. – 551с.

Раздел 2:

1. Л.И. Шустова. Базы данных: Учебник.- М.: «ИНФРАМ - М», 219.- 304с.
2. О.Л. Голицына. Основы проектирования баз данных: Учебное пособие. -М.: «ИНФРАМ -М», 219.- 416с.

Раздел 3:

1. В.В. Котенко. Теория информации: Учебное пособие. – ЮФУ , Ростов – 2018, 239с.
2. О.А. Усенко. Приложение теории информации и криптографии в радиотехнических системах. Учебное пособие. -ЮФУ , Ростов – 2017, 170с.

Раздел 4:

1. С.Л. Сергеев. Архитектуры вычислительных систем: Учебник. – СПб: «БХВ – Петербург» 2010. - 238с.
2. В.Ф. Гузик. Реконфигурируемые вычислительные системы: Учебное пособие- ЮФУ , Ростов – 2016, 472с.

Раздел 5:

1. В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский. Вычислительные машины. Учебник.- М.: «Академия», 213.- 383с.
2. Н.Н. Горец, А.Г. Рощин. ЭВМ и периферийные устройства. Учебник.- М.: «Академия», 213.- 224с.

Раздел 6:

1. В.Г. Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов. – СПб « Питер» , 2010 . – 944с.
3. А.Л. Голошапов. Программирование для мобильных устройств. СПб: «БХВ – Петербург» 2010. - 248с.

Директор ИКСИБ



Р.А. Дьяченко

Председатель методической комиссии ИКСИБ



Л.А. Посмитная